# भुवनकोशविमर्शः

डॉ० देवीप्रसादत्रिपाठी

# भुवनकोशविमर्शः



लेखकः
**डॉ० देवीप्रसादत्रिपाठी**
**प्रवाचकः, ज्योतिषविभागः**
श्रीलालबहादुरशास्त्रिराष्ट्रियसंस्कृतविद्यापीठम्
(मानित-विश्वविद्यालयः)
नई दिल्ली-११००१६

**अमर ग्रन्थ पब्लिकेशन्स**

**दिल्ली-११०००९**

प्रकाशक :
**अमर ग्रन्थ पब्लिकेशन्स**
८/२५-ए, विजय नगर, दिल्ली-९
दूरभाष : ५५४३२६५८



संस्करण २००४

ISBN : 81-87322-31-4

मूल्य : रु० ३५०/-

मुद्रक :
**अमर प्रिंटिंग प्रैस**
८/२५, विजय नगर, दिल्ली-९

# भूमिका

**हिरण्यगर्भः समवर्तताग्रे भूतस्य जातः पतिरेक आसीत्।**
**स दाधार पृथिवीं द्यामुतेमां कस्मै देवाय हविषा विधेम ।।**

भारतीयचिन्तनपरम्परायां सर्वेषां शास्त्राणामाधारः वेदा एवेति सर्वविदितं वर्तते। समग्रं ज्ञानं वैदिक-साहित्येषु निहितमस्तीति मन्यते विद्वद्भिः यतो हि "विद्ज्ञाने" धातुना वेद शब्दो निष्पन्नो भवति। सम्प्रत्यनुसंधानमाध्यमेन यद्ज्ञानम्भवति तत् सर्वं न्यूनाधिकरूपेण वैदिकसाहित्येषूपलभ्यते। वस्तुतस्त्वस्मिञ्जगति किमपि तत्त्वमेतादृशन्नास्ति यत् वेदे सन्निहितन्न भवेत्। यथा मनुनोक्तम्—**"भूतं भव्यं भविष्यं च सर्वं वेदात्प्रसिध्यति"**। इति

सर्वप्रथमं जिज्ञासोत्पद्यते यत् को नाम भुवनकोशः ? भुवनानाङ्कोशः भुवनकोश अथवा भुवनानि कोश इवेति। क्रमशः भूर्भुवस्वमहजनतसत्योर्ध्वलोका अतलवितलसुतलतलातलरसातलमहातलपातालाख्या अधोलोका इति स्वरूपे चतुर्दशलोकाः सन्तीति। के सन्ति ? कुत्र चेमे ? लोकास्तथा च कथं सूर्यस्य चन्द्रस्य ताराणां ग्रहाणां भुवोऽन्तरिक्षस्योत्पतिर्जातिति महान् वितर्कः समुत्पद्यते। प्रसङ्गेऽस्मिन् वैदिकसाहित्ये नानाविधा विचाराः दृश्यन्ते। वेदेषु चतुर्दश लोकानां स्थितिः पुराणानामनुसारन्नास्ति। तत्र तु द्यु-अन्तरिक्ष-पृथिवीनाञ्च पृथग्-पृथग्रूपेण विवेचनं वर्तते। तैत्तिरीयब्राह्मणस्यैकस्मिन् प्रसङ्गे पूर्वञ्जलमासीत्तदनन्तरञ्च पृथिवी समुत्पन्नेति वर्णनं मिलति। तैत्तिरीयसंहितायामुदकस्यानन्तरं वायोस्तदनन्तरम्भुवश्चोत्पत्तिरिति। अस्मात् पूर्वमपि वेदेषु वर्ण्यते यदादौ न सदासीन्नासदासीदिति। यथा वृहत्संहितायां वराहेणोक्तम्—

**आसीत् तमः किलेदं तत्रापां तैजसेऽभवद्धैमे।**
**स्वर्भूशकले ब्रह्मा विश्वकृदण्डेऽर्कशशिनयनः ।।**

अस्य भावोऽस्ति यदयं विश्व: पूर्वमन्धकारमय आसीत् । तत्रान्धकारेऽपां तेजोमय एक: सुवर्णस्याण्ड उत्पन्नोऽभूत् । अयं द्वौ भागौ विभक्तौ भूत्वा स्वर्गपृथिवीरूपावभवतामिति । केचन जना: कथयन्ति यदाद्यावस्था सलिलावस्थासीदिति । अत्र सलिल: आपोऽस्ति अर्थात् परमाणोरद्यावस्था । "आप:" शब्दस्यार्थ: कदापि जलन्न करणीयम्, केचनजना: कुर्वन्ति । सलिलावस्थानन्तरमज्ञानोपहितचैतन्यादाकाश:, आकाशाद्वायु:, वायोरग्नि:, अग्नेराप: अद्भ्य: पृथ्वीचोत्पद्यते । एतादृशा: विचारा प्राय: भारतीयदर्शनशास्त्रेषु सर्वत्र दृश्यन्ते। तत्र वर्णित सुवर्णाण्डस्याभिप्रायस्तेजसोऽवस्थास्तीति यतो हि सुवर्णसदृशं वर्ण: यदा तेजसो भवति तदैव विस्फोटो जायते । सदा प्रत्येकं सृष्ट्यादावेतादृशी स्थिति: भवति । इयं स्थिति आधुनिका वैज्ञानिका "बिंग बैंग" इति नामना स्वीकुर्वन्ति । अत्र विचारणीय: विषयोऽस्ति यदेतादृशी स्थिति: कथं समुत्पन्नेति समाधाने बहुकालादाधुनिका वैज्ञानिका शोधकार्ये संलग्ना: सन्ति । इदानीं यावदस्य समाधान्न जातमिति किन्तु वैदिकवाङ्मयेऽस्य समाधानं दृश्यते । तत्र ऋग्वेदे वर्णनं मिलति यत् सृष्ट्यारम्भ: महाग्निकाण्डेन भवति। अस्य काण्डस्य कारणमीश्वरस्य वज्रपातोऽस्ति । अस्य वज्रपातस्याभिप्राय ऊर्जाणान्नियोजितसंघर्षोऽस्ति । अद्य यदि वेदाध्ययनं वैज्ञानिकदृष्ट्या भवेत्तर्हि परमाद्भुतरहस्यानमुद्घाटनम्भविष्यतीति । पुन: जिज्ञासा भवति यदस्माकं सौरपरिवारे सर्वे ग्रहोपग्रहाश्च सूर्यस्य प्रकाशेन प्रकाशिता भवन्ति । सूर्यस्य महत्वमस्माकङ्कृते कथम्? कीदृशञ्चास्तीति सर्वे जानन्ति । यदि सूर्ये प्रकाश: न स्यात्तर्हि जीवनस्य सम्भावना भविष्यति न वेति महत्वपूर्ण: प्रश्न: । प्राच्यप्रतीच्योभयदृष्ट्या सूर्य एवास्माकञ्जीवनमस्तीति स्पष्टमेव परन्त्वस्माकं सौरपरिवारे केवलज्जीवनम्भूमौ एवेति । सूर्यस्य प्रकाशेन तु सर्वे ग्रहा: प्रकाशिता: भवन्ति सूर्यञ्च परित: परिभ्रमन्तीति तथाऽपि केवलं भूमावेव जीवनम् । सूर्यस्य प्रकाशेन प्रकाशिता: भूत्वापि ग्रहाणां गुणधर्मिता तथैव नास्ति, अत्र को हेतु: ? एतादृशानां सर्वेषां प्रश्नानां समाधानमपि वैदिकसाहित्येष्वोपलभ्यते ।

अत्र तु केवलं भौतिकदृष्ट्या ब्रह्माण्डेऽस्माकं भूमे: स्थिति: कासीदस्ति चेति विषयमधिकृत्योऽयङ्ग्रन्थ: लिखित: । ग्रन्थेऽस्मिन् प्राचीनार्वाचीनविधिना भुवनकोशस्य व्याख्या कृत्वा ब्रह्माण्डे सौरपरिवारस्य, सौरपरिवारेऽस्माकं पृथिव्या:

पृथिव्याञ्चावरणानां द्वीपानां सागराणाञ्च स्थितेः विवेचनस्यैकः लघुःप्रयासः कृतः। अस्य ग्रन्थस्याध्ययनेनावश्यमध्येतृणाङ्कृते लाभो भविष्यतीति मे मतिः।

सर्वप्रथममहमत्र कीर्तिशेषाणां परमपूज्यपितृणां श्रीमतां रतनमणित्रिपाठिमहोदयानाञ्चरणकमलयोः श्रद्धासुमनानर्पयामि येषामाशिषाहञ्ज्योतिश्शास्त्रस्याध्ययने प्रवृतोऽभवम्। अनन्तरमहङ्गोलोकवासीनाञ्ज्योतिश्शास्त्रमूर्धन्यानां विदुषाङ्गुरुवर्याणां पं० श्रीमतां भगतरामथपलियालमहोदयानाञ्चरणकमलयोः श्रद्धाकुसुमानि समर्पयामि येषां श्रीचरणयोर्मया ज्योतिश्शास्त्रस्याध्ययनमारम्भङ्कृतम्। अनेकशास्त्रमर्मज्ञानां वितरागविद्वदवरेण्यानां परमपूजनीयानाङ्गुरुवर्याणां श्रीमतां पं० इन्दुप्रकाश उपाध्यायमहोदयानाञ्चरणकमलयोः सादरं शतशः प्रणामाञ्जलयः समर्पयामि येषां प्रेरणयैवाहमुच्चाध्ययने संलग्नोऽभवम्।

अवसरेऽस्मिन् संस्कृतोन्नयनतत्पराः प्राच्यप्रतीच्योभयविद्याविशारदाः परमपूज्याः यशस्विनोऽस्माकङ्कुलपतयः श्रीमन्तः प्रो० वाचस्पति उपाध्यायमहोदयाः शतशः वन्दनीयाः सन्ति। येषां सत् प्रेरणयाऽऽशिषा च मयेदङ्कार्यम्पूर्णङ्कृतम्। त्रिस्कन्धज्यौतिश्शास्त्रार्णवानां वात्सल्यभावसन्वितेष्वन्यतमानाम्परमपूजनीयानाङ्गुरुवर्याणां श्रीमतां प्रो० रामचन्द्रपाण्डेयमहाभागानाञ्चरणकमलयोः शतशः प्रणमामि। येषां वात्सल्यपूर्णज्ञानलवानां प्रकाशे मया ज्योतिश्शास्त्रस्य गूढ़तमरहस्यानां ज्ञानम्प्राप्तम् ज्योतिषशास्त्रवेधपरम्परानिष्ठातानां गुरुवर्याणां श्रीमतां पं० कल्याणदत्त शर्ममहोदयानाञ्चरणकमलयोः प्रणामाञ्जलयः समर्पयामि येषां स्नेहपूर्णमार्गनिर्देशनस्य लाभः वात्सल्यभावेन सदैव मिलति। त्रिस्कन्धज्यौतिश्शास्त्रमर्मज्ञानां स्ववेदवेदाङ्गसंकायप्रमुखानां श्रीमतां प्रो० शुकदेवचतुर्वेदमहोदयानां पादपङ्कजेषु प्रणामकुसुमाञ्जलिं समर्पयामि येषामाशिषः मार्गनिर्देशनस्य च लाभः सदैव मिलति। अस्य ग्रन्थस्य बहुषु प्रसङ्गेषु श्रीमतां प्रो० रमेशकुमारपाण्डेय महोदयानां सहयोगोऽविस्मरणीयोऽस्ति अतः एतेषाङ्कृतज्ञोऽस्मि। एभिः सह ज्यौतिषविभागस्याचार्याः प्रो० प्रेमकुमारशर्ममहोदयास्तथा चान्ये सर्वे आचार्यगणा अप्यविस्मरणीयाः सन्तीति। अस्य रेखाचित्राणां निर्माणे प्रियसुतेन दुर्गेशेन प्रूफ संशोधने च प्रियः शिष्येन अशोकथपलियालेन मम सहयोगः कृतोऽतोऽनयोः कृते शुभाशीः। अन्ते ते सर्वे

सुहृद्वर्या अपि धन्यवादार्हाः सन्ति येषां सद्भावनया कार्यमिदं सम्पूर्णताङ्गतम्। लेखने प्रूफसंशोधने च महति प्रयत्ने सत्यपि त्रुटीनां सम्भावना प्रबला भवति किन्तु सज्जानास्तु गुणग्राहिणो भवन्ति। अतस्ते त्रुटीनाम्मार्जनङ्कृत्वा ग्रन्थस्य गुणानामेवावलोकनङ्करिष्यन्तीति मे मतिः।

रामनवमी — देवीप्रसादत्रिपाठी

सम्वत् २०६१

नई दिल्ली

# विषयानुक्रमणिका

# चित्राणां सूची

# भुवनकोशः

भुवनकोशोऽयन्न केवलञ्ज्योतिषशास्त्रस्य प्रतिपाद्योऽपि तु वैदिकवाङ्मयेऽप्यस्य विवेचनं दरीदृश्यते। ब्रह्माण्डस्योत्पत्तिमधिकृत्य सर्वेषु दर्शनशास्त्रेषु पुराणेषु च गूढं विवेचनं वर्तते। कथं सूर्यस्य, चन्द्रस्य, ताराणां, भुवश्चोत्पत्तिर्जातेति महान् वितर्कः। विषयोऽयं जिज्ञासास्पदमासीदद्याऽपि च वर्तते। अस्य ब्रह्माण्डस्योत्पत्तिमुद्दिश्य ऋग्वेदसंहितायामुल्लिखितं विद्यते—

**देवानां नु वयं जाना प्रवोचाम विपन्यया।**
**उक्थेषु शस्यमानेषु यः पश्यादुत्तरे युगे॥**

**ब्रह्मणस्पति............भद्रा अमृतबन्धवः॥**[१]

एताषां मन्त्राणामाधारेणेदं वक्तुं शक्यते यत् पूर्वं किञ्चिदस्तित्वमुत्पन्नमभवत्। तदनन्तरञ्च दिशः। तदनन्तरञ्च पृथिवी। अग्रेऽपि ऋक्संहितायामुक्तम्—

**ऋतञ्च सत्यञ्चाभीद्धात्तपसोऽध्यजायत।**
**ततो रात्र्यजायत ततः समुद्रो अर्णवः॥**

**समुद्रादर्णवादधिसम्वत्सरो अजायत।**
**अहोरात्राणि विदधद्विश्वस्य मिषतो वशी॥**

**सूर्याचन्द्रमसौ धाता यथापूर्वकमकल्पयत्।**
**दिवञ्च पृथिवीञ्चान्तरिक्षमथो स्वः॥**[२]

एते मन्त्रा अन्येषु वेदेष्वपि सन्ति। तैत्तिरीयब्राह्मणे निम्नाङ्कित विवेचनं विद्यते—

---

१. ऋग्वेदसंहिता,१०.७२

२. ऋ० सं० १०.१९०.१-३.

**'आपो वा इदमग्रे सलिलमासीत् तेन प्रजापतिरश्राम्यत। कथमिदं स्यादितीत्यादयः।'[१]**

अर्थात् पूर्वं जलमासीत्तदनन्तरञ्च पृथिवी समुत्पन्नेत्यादि वर्णनमस्त्युक्तानुवाके। तैत्तिरीयसंहितायामप्यनेन प्रकारेणोदकस्य वायोर्भुवश्चोत्पत्तिर्दृश्यते—

**'आपो वा इदमग्रे सलिलमासीत् तस्मिन् प्रजापतिर्वायुर्भूत्वाचरत् स इमामपश्यत्तां वराहो........सा प्रथत सा पृथिव्यभवत्।'[२]**

ब्रह्माण्डेऽस्मिन् व्यापृतानां सप्तोर्ध्वलोकानां सप्ताधश्च लोकानां यादृशं विवेचनं शतपथब्राह्मणे वर्तते, न तथाविधमन्यत्र, शास्त्रेषु। अत्र गार्गी-याज्ञवल्क्ययोः संवादप्रसङ्गे लोकानामुल्लेखोवर्तते तद्यथा—

**'कस्मिन्नु खलु वायुरोतश्च प्रोतश्चेत्यन्तरिक्षलोकेषु गार्गीति कस्मिन्नु खल्वन्तरिक्षलोका ओताश्च प्रोताश्चेत्यादयः।'[३]**

अत्रेदं स्फुटं भवति यदेकस्मिन् लोकोऽपरो लोकः सन्निविष्टोऽर्थाच्चतुर्दिक्षु व्यापृतेष्वन्तरिक्षलोकेषु वायुलोक एवमेव गन्धर्वलोकेष्वन्तरिक्षलोकः सन्निविष्टः। अयमेव क्रमो लोकानां विद्यते।

एतदतिरिक्तं वेदेषु द्यु-अन्तरिक्षपृथिवीनाञ्च पृथग् रूपेणापि विवेचनं वर्तते। तत्र ऋक्सूक्तानामवलोकनेनेदं प्रतिभाति यदुक्तलोकातिरिक्तानां द्यु-अन्तरिक्षपृथिविनाञ्च पृथगस्तित्वम्महत्त्वञ्च वर्तते। भारतीयज्योतिषे शंकरबालकृष्णदीक्षितमहोदयेनोक्तम् यत् सम्पूर्णस्य विश्वस्य कृते 'रोदसी' द्यावापृथिवी अथवा अनयोः पर्यायबोधकैरन्यैः शब्दैरेतेषां द्यु - अन्तरिक्ष - पृथिवीनाञ्चोल्लेखः बहुषु स्थलेषु वर्तते। येन स्फुटं भवति यदस्य जगतः द्यौः पृथिवी च द्वौ भागौ वर्तते। बहुषु स्थलेषु द्युलोकास्त्रय इति प्रतिपादिताः। ऋक्-संहितायां त्रयाणां द्युलोकानामुल्लेखः बहुषु स्थलेषूपलभ्यते। बहुषु स्थानेषु 'दिव' इत्यस्य पृष्ठभागोऽथवात्यन्तोच्चभागः स्वर्ग इति कथ्यते किन्त्वधिकतरस्थानेषु 'द्यौः' अन्तरिक्षं पृथिवी जगतः त्रयो भागाः मन्यन्ते विपश्चद्भिः। पृथ्वीद्युलोकयोर्मध्येऽन्तरिक्षस्य प्रतिष्ठेति

१. तै० ब्रा०, १.१.३

२. तै० सं०, ७.१.५,२१

३. शा० ब्रा०, १४.६.६.१.

स्वीक्रियते । तत्रैव वायोः, मेघस्य, चपलायाश्च स्थानमस्ति खगा अस्मिन्नेवोड्डीयन्ते ।[1]

**नाभ्यां आसीदन्तरिक्षं शीर्ष्णो द्यौः समवर्त्तत । पदभ्याम्भूमिर्दिशः श्रोत्रात्तथा लोकान् अकल्पयन् ।**[2]

पुरुषसूक्तस्योक्तायामृचि एते त्रयो भागाः स्पष्टतया प्रतिपादिताःसन्ति । अत्र विराट्पुरुषस्य मस्तकनाभिपादेभ्यः क्रमेणोर्ध्वमध्याधोभागानां-क्रमेण द्यु-अन्तरिक्ष-भू-लोकानामुत्पत्तिः प्रतिपादिता वर्तते । अनेनापि त्रायाणां लोकानां पृथगस्तित्वं सिध्यति । अन्यत्रापि तेषां त्रयाणां लोकानां स्पष्टोल्लेखः समुपलभ्यते ।[3]

लोकानां वर्णनं जैमिनीयब्राह्मणेऽनया रीत्या वर्तते—तत्रादौ उपोदकः, ऋतधामा, अपराजितः, अभिद्युः प्रद्युः, रोचनः, विष्टपः (ब्रह्मलोकः)[4] । अत्र विष्टपः ब्रह्मलोक इति विख्यातः । अस्मिन्नेव-प्रसङ्गे-सप्तलोकानां गणना एवं रूपेण वर्तते । उपोदकः, ऋतधामा, शिवः, अपराजितः, अभिद्युः, प्रद्युः रोचनः[5] ।

अत्र रोचन-शब्दः दीप्तिबोधकः । अतोऽयं सूर्यलोकस्य सूर्यकरैर्देदीप्यमानानां पिण्डानां लोकानां वा वाचकोऽपि भवति । परं सप्तमः लोक आदित्यलोकाद् दूरतरो विद्यते[6] ।

शतपथब्राह्मणे सूर्यचन्द्रभूप्रभृतिलोकानां स्थितिप्रतिपादने उक्तं वर्तते यदिमे लोका आदौ आकाशे कम्पमानाः सुस्थिरा आसन् परं शनैशनैस्तेषां कम्पनं गतिरूपे परिवर्तितं परिणामतः एते लोकाः विभिन्नमार्गे गतिशीलाः भूत्वा परिक्रामन्ति ।

---

१. भारतीय ज्योतिष, पृ० २३.

२. पुरुष सूक्त, १३.

३. यः पृथिवीं व्यथमानामदृंहदयः पर्वतान् प्रकुपिताँ अरम्णात् । यो अन्तरिक्षं विममे वरीयो यो द्यामस्तभ्नात् स जनास इन्द्रः । -ऋ० सं०, २,१२.२; अर्थ० सं, २०.३४.२.

४. जैमिनीयब्राह्मण, १.३३४.

५. तत्रै, ३.३४७.

६. वेदविद्यानिदर्शन, पृ. ३०७

**तद् यथा ह वै। इदं रथचक्रं वा कौलाल-चक्रं वा प्रतिष्ठितं क्रन्देद एवं हैवेमा लोका अध्रुवा अप्रतिष्ठिता आसुः। स ह प्रजापतिरीक्षाञ्चक्रे। कथन्निवमे लोका ध्रुवाः प्रतिष्ठिताः स्युः इति। स एभिश्चैव पर्वतैर्नदीभिश्च इमाम् अदृहंद् वायोभिश्च मरीचिभिश्चांन्तरिक्षम्। जीमूतैश्च नक्षत्रैश्च दिवम्[१]।**

एवं जैमिनीयब्राह्मणशतपथब्राह्मणयोः मताभ्यां लोकानां वर्णने किञ्चिद् वैशिष्ट्यं दृश्यते। अत्र सूर्याचन्द्रमसोः वर्णनम् पृथक्-पृथक् लोकरूपेण च कृतं विद्यते। अत्रेदमपि वैशिष्ट्यं यत् ब्राह्मण-काले सूर्याचन्द्रमोभ्यां सहैव भूमेर्भ्रमण-स्याप्यवधारणासीत्।

यत्र मेघाः वायवः विद्युदादयो भ्रमन्ति तत्स्थानं पृथिवीं निकषा एव वर्तते। तथा सूर्यचन्द्रनक्षत्रादीनां स्थानं भुवः दूरतरं वर्तते। स्वर्गमृत्युपातालप्रभृतीनां लोकानां वर्णनं वेदेषु नोपलभ्यते,[२] परन्तु पुराणेषु सप्तलोकानां सप्तपाताललोका-नाञ्च विशदं विवेचनं दृश्यते।

**पुराणेषु लोकानां विवेचनम्**

भूर्भुवादीनां लोकानां वर्णनं पुराणेषु सम्यग्रूपेण समुपलभ्यते। पुराणानाम-नुसारमनन्तानि ब्रह्माण्डानि सन्ति, प्रत्येकं ब्रह्माण्डे चतुर्दशलोका अप्युच्यन्ते, तेषु सप्तलोका उपरि वर्तन्ते, सप्त चाधः। तेषु पृथिवीत आरभ्य भूः भुवः स्वः महः जनः तपः सत्यञ्चेति सप्तलोका उपरि विद्यन्ते। अधस्ताच्च सन्ति अतलवितलसुतलत-लातलरसातलमहातलपातालाख्याः सप्तलोकाः। ऊर्ध्वलोकेषु देवानामधस्ताच्चा-सुराणां निवासो वर्तते[३]

चतुर्दशमध्योर्ध्वाधोलोकेषु मध्योर्ध्वलोकयोः क्रमेण भूर्भुवस्स्वर्लोकानां संज्ञा कृतकत्रैलोकी महर्लोकस्य संज्ञा कृतकाकृतकत्रैलोकी तथा च जनतपः सत्य-

---

१. श.ब्रा.,११८.१.२, उद्धृतं—वेदविद्यानिदर्शन, पृ. ३१६,

२. भारतीय ज्योतिष, पृ. २६.

३. वायुपुराण, ४९, १५०; पद्मपुराण, ७.२.१२; श्रीमद्भागवत, २.५.३५-४२; श्रीमद्देवीभागवत, स्कन्ध, ८ अध्याय; पुराणपर्यालोचन, पृ. १७३; चतुर्दशलोक रहस्य, पृ. ९,१०.

लोकानां संज्ञाकृतकत्रैलोकी, एतेषां विभाजनन्तथा च चतुर्दशमध्योर्ध्वाधोलोकानां वर्णनमधोलिखितं वर्तते—

**ऊर्ध्वलोकाः—**

| लोकः | |
|---|---|
| सत्यलोकः | अकृतकत्रैलोकी |
| तपोलोकः (ब्राह्मस्वर्गः) | |
| जनलोकः (दिव्यस्वर्गः) | |
| महर्लोकः (प्राजापत्यः) | कृतकाऽकृतकत्रैलोकी |
| स्वर्लोकः (माहेन्द्रस्वर्गः) | कृतकत्रैलोकी |
| भुवर्लोकः (भौमस्वर्गः) | |

**मध्यलोकः—**

| लोकः | |
|---|---|
| भूर्लोकः | (कृतकत्रैलोकी) |

**अधोलोकाः—**

| लोकः | |
|---|---|
| अतलः | बलिस्वर्गः |
| वितलः | |
| सुतलः | |
| तलातलः | |
| रसातलः | |
| महातलः | |
| पातालः | |

पुराणेषु भूर्भुवादीनां सप्तलोकानां व्यवस्था त्रिषु भागेषु विभक्ता विद्यते। ते च भागाः रोदसी, कन्दसी, संयतीति नाम्ना प्रसिद्धाः वर्तन्ते। एतेषां सुष्ठुविवेचनं म. म. श्रीगिरिधरशर्मचतुर्वेदिमहोदयाः स्वकीये "वैदिकविज्ञानं एवं भारतीयसंस्कृतिश्च" इत्याख्ये ग्रन्थे कृतवन्तः। तत्र तैः प्रतिपादितम् यत्—यस्योपरि वयं वसामः स भूरेवैको लोकः। अयं लोको भूलोकसंज्ञकः। अयं भूलोकः पूर्णतया सूर्यमण्डलेन

सह सम्बद्धौ वर्तते । तस्याकर्षणेनाकाशे तिष्ठति । स्वक्षोपरि भ्रमति तथा चाकर्षणवशादेव चक्रभ्रमणमपि प्रपूरयति । इदं सूर्यमण्डलं स्वर्गः स्ववर्ा इति कथ्यते । अनयोः मध्ये यदवकाशस्थानमस्ति तदन्तरिक्षं "भुवः" इति ज्ञायते । भूः भुवः स्वः एते त्रयो लोकाः सम्भूय त्रलोकी-पदवाच्या । वेदेषु 'रोदसी' नाम्ना व्यवहृतं वर्तते । रोदसी-शब्दो द्विवचनान्तोऽस्ति । यथा पृथिवी सूर्येणाकृष्ट्या सम्बद्धा वा वर्तते तथैव सूर्योऽपि केनचिदन्येन प्रधानमण्डलेनाकृष्टो भवति । अस्ति तस्य मण्डलस्य नाम परमेष्ठिमण्डलम् । तदेव जनः लोक इति नाम्ना प्रथितः । सूर्यपरमेष्ठिमण्डलयोर्मध्ये यदन्तरिक्षं तन् 'महः' इति कथ्यते । स्वः, महः, जनः, इत्येतेषां त्रयाणां लोकानां समवायः द्वितीय त्रैलोकी उच्यते । अस्य संज्ञा वेदेषु 'कन्दसी' इति वर्तते । सूर्यः (स्वः) परमेष्ठी जनः, चेति द्वे मण्डले स्तः । अतोऽत्र "कन्दसी" द्विवचनान्तशब्दस्य प्रयोगोऽभवत् । तत् परमेष्ठिमण्डलमपि स्वयं भूमण्डलेन सत्येन वा पूर्णरुपेणाबद्धमस्ति । परमेष्ठिस्वयंभूमण्डलयोर्मध्ये यदन्तरिक्षं विद्यते तत् तपः इति प्रथितम् । अनेन प्रकारेण जनः तपः सत्यमित्येषान्त्रायाणां लोकानां समवायः तृतीया त्रैलोकी । श्रुतिष्वस्याः त्रिलोक्याः व्यवहारः 'संयती' इति द्विवचनान्तशब्देन भवति[1]

सप्तोर्ध्व लोकानां पारस्परिकसम्बन्धेनेदं स्फुटं प्रतीयते यदेकः लोकोऽपरेण लोकेनाबद्धः । यथा 'वैदिकविज्ञानं एवं भरतीयसंस्कृतिश्च' नामके पुस्तके म. म. गिरिधरशर्मचतुर्वेदिमहोदयेन भूर्लोकः स्वर्लोकेनाबद्धः कथितः । अत एव तेषामाकर्षणशक्त्या स्वर्लोकं परितो भूमेभ्रमणं भवति । अनेन प्रकारेण सूर्यमण्डलमपि पूर्णरूपेण परमेष्ठिमण्डलस्याकर्षणेन स्वकक्षायां भ्रमदाकाशगङ्गायाः केन्द्रं परितः परिभ्रमतीति । शुक्लयजुर्वेदे परमेष्ठिलोकः 'धाता' इत्याख्येन नाम्ना लोकेषु व्यवह्रियते । तत्रैव कथ्यते प्राचीनाचार्यवर्यैः यत् सर्वेषां ग्रहनक्षत्राणामुत्पत्तिः परमेष्ठि लोकात् धातृ-लोकात्वा जाता । आधुनिकाः वैज्ञानिकास्तम्परमेष्ठिलोकं स्पाइरलनोबुला इति काश्यपीनीहारिका-रूपेण स्वीकुर्वन्ति । यतो हि सर्वेषां ग्रहपिण्डानामुत्पत्तिराकाशगङ्गाया एकस्मिन् पार्श्वे स्थितात् काश्यपीनीहारिकामण्डलाज्जातेत्याधुनिकानाम्मतम् । मतमिदं समीचीनं प्रतिभाति यतो ह्युक्तमतस्य पोषणम्पुराणादपि जायते । अथोक्तं भगवता व्यासेन ब्रह्माण्डपुराणे— **"चन्द्र-ऋक्षा**

---

१. वैदिक-विज्ञान एवं भारतीय संस्कृतिश्च, पृ० १०२

**ग्रहाः सर्वे विज्ञेयाः सूर्यसम्भवाः**"[१] सूर्यस्योत्पत्तिः कश्यपादेव । श्रुतिरपि परमेष्ठिलोकमेव जगत उत्पत्तिकारणं निर्दिशति ।[२] परमेष्ठिलोकोऽपि सत्यलोकेनाबद्धोऽस्ति । वस्तुतोऽयं सत्यलोकः सर्वेषां लोकानां नियामकोऽस्ति । भूलोकाददतिदूरतरं वर्तते । सम्प्रत्याधुनिकवैज्ञानिका अपि न ज्ञातुं शक्यन्ते यत् कियद्दूरमस्त्ययं सत्यलोकः, यतो हि इदानीं वैज्ञानिकानाङ्कृतेऽस्माकं सौरपरिवाराद् बहिः किम् वर्तते ? कथं वर्तते ? कः कियद्दूरमस्तीति ज्ञानमल्पतरं वर्तते । अतो मानवस्य कृते सत्यलोकस्य यात्रा कठिना वर्तते । भूसूर्यपरमेष्ठिसत्यलोकानां मध्ये क्रमेण भुवः महः तपः लोकाः सन्तीति ।

ऋग्वेदस्यैकस्मिनृचायां वर्णनमुपलभ्यते यदस्मिन् सृष्टौ त्रीण्यन्तरिक्षाणि त्रयो लोकादयः सन्तीति ।

यथा—

**त्रिरन्तरिक्षं सविता महित्वना त्री रंजांसि परिभूस्त्रीणि रोचना।**

**त्रिस्रो दिवः पृथिवीस्तिस्त्रः इन्वति त्रीभिव्रतैरभि नो रक्षति त्मना ।।**[३]

पातालालोकानां पौराणिकवर्णनं सामान्यजनानां मताद् भिन्नं वर्तते । सामान्यतया जनानां मतेन तु पाताललोकाः सदान्धकारेणाच्छन्नाःक्लेशमयाः तथा प्राणिनां निवासाय सुतरामयोग्याः वर्तन्ते परन्तु पुराणानां प्रामाण्यमस्मिन् विषये विपरीतमस्ति । विष्णुपुराणब्रह्मपुराणयोस्तु पाताललोकाः स्वर्गादपि रम्यन्तराः सन्तीति । यथा—

**स्वर्लोकादपि रम्याणि पातालानीति नारदः ।**
**प्राह स्वर्गसदोमध्ये पातालेभ्यो गतो दिवम् ।।**[४]

श्रीबलदेव उपाध्यायमहोदयाः स्वपुराणविमर्शे पाताललोकानां वर्णनं कृतवन्तः । तेषां मतमस्ति यत्—पाताललोकानान्तुलना पश्चिमगोलार्धेन सह भवितु-

---

१. ब्रह्माण्डपुराण, २४.४६ ।

२. ऋ.सं., १०.१९० ।

३. ऋग्वेदः ४/५३/५

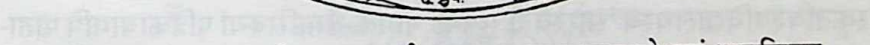
४. ब्रह्मपुराण, २१.४; विष्णुपुराण, २.५.५ ।

मर्हति । साम्प्रतं पश्चिमगोलार्द्धेऽमेरिकामहाद्वीपो वर्तते । श्रीमद्भागवतपुराणानुसारं 'अतल' नामक-पाताललोके मय-नामासुरस्य स्थितिरासीत् । अद्याप्यस्य संगतिरवलोक्यते । मैक्सिकोप्रान्तस्य प्राचीना संस्कृतिः मयसंस्कृतिरिति कथ्यते । अद्याऽपि तत्रत्या जनाः प्राचीनायास्तस्याः संस्कृतेः पोषकाः सन्ति । आसीन् मयदानवो भव्यप्रासादानां निर्माता असुराणामभियन्ता च । 'मैक्सिको' पेर्वादिदेशानां समृद्धशिल्पकलायाः भास्कर्यकलायाश्च प्राणवतां प्रासादानां निरीक्षणं कृत्वाधुनिकाः वास्तुविशेषज्ञाश्चकितचकिताः भवन्ति । प्राचीनयुगस्योत्कृष्टकलाकृतीनां विस्मयकारिणीनां स्मृद्धीनाञ्च प्रभावेण मयासुरो मायावीति प्रसिद्ध आसीत् । मैक्सिको देश-वास्तव्यानां मूलनिवासिनामाचारः भोजनादि-व्यवस्था तेषां प्राकाराश्च भारतीयाचारैः सह साम्यं भजन्ते । अत इदं वक्तुं प्रभवामि यत् पाताललोकस्य तुलनामेरिकाद्वीपेन सह समीचीना प्रतिभाति ।[१]

पण्डितप्रवरा अनन्तशास्त्रिफडकेमहोदया अप्यस्मिन्नेव भू-मण्डले सप्तपाताललोकानां नरकाणाञ्च कल्पनां कृतवन्तः । तेषां मते उत्तरगोलार्धे ऊर्ध्वलोकाः दक्षिणगोलार्द्धेऽधोलोकाः सन्ति । यद्यपि फटकेमहोदयानां लेखेन तेषां मानचित्रेण च प्रशान्तसागरे स्थिता पूर्वद्वीपसंभूतस्था द्वीपा एव अधोलोकाः सन्ति । नरकाणां कल्पनाया आधारस्य प्रदर्शनार्थं भागवतपुराणस्यायं श्लोकस्तैरुद्धृतः ।

**अन्तराल एव त्रिजगत्यास्तु दिशि**
**दक्षिणस्यामधः स्याद् भूमेरुपरिष्टाच्च जलात् ।।**[२]

१. पुराणविमर्शः, पृ. ३४४-३४५ ।
२. भागवत, ५.२६,४ उद्धृतं—सरस्वती सुषमा, संवत् २०१५ ।

चित्रम्-१ : जम्बूद्वीप-भारतवर्ष-भारत-पाताल नरकबोधकं मानचित्रम्

चतुर्दशलोकानां प्रसङ्गे श्रीमद् भास्कराचार्योऽपि स्वसिद्धान्तशिरोमणौ पुराणानाम्मतं लिखति । उक्तञ्च—

**भूलोकाख्यो दक्षिणे व्यक्षदेशात्**
**तस्मात सौम्योऽयं भुवः स्वश्च मेरुः ।**

**लभ्यः पुण्यैः खे महः स्याज्जनोऽतो-**
**ऽनल्पानल्पैः स्वैस्तवः सत्यमन्त्यः ॥**[१]

पुराणातिरिक्तेष्वन्यशास्त्रेषु पाताललोकानान्तथाविधं वर्णनन्नोपलभ्यते यथा यत्रापेक्ष्यते । तथैव भारतीयज्योतिषशास्त्रेऽपि पाताललोकानां विवेचनन्नोपलभ्यते । श्रीभास्कराचार्यैरपि सामान्यतया पुराणानामनुसारेणैव परिचयो दत्तः । तद्यथा—

**... ...पाताललोकाः पृथिवी पुटानि ॥**

**चञ्चत्फणामणिगणांशुकृतः प्रकाश**

**एतेषु सासुरगणाः फणिनो वसन्ति ।**

**दीव्यन्ति दिव्यरमणी-रमणीयदेहैः**

**सिद्धाश्च तत्र च लसत्कनकावभासैः ॥**[२]

पाताललोकानां विषये श्रीमन्तः मीठालाल-ओझामहाभागाः सम्पूर्णानन्दसंस्कृतविश्वविद्यालयस्य 'सारस्वती सुषमा' नामक-त्रैमासिक्यां पत्रिकायामपि पाताललोकानां किञ्चिद् विवेचनं सम्यग् रूपेण कृतवन्तः । पुराणेष्वतल-वितल-नितल-गभस्तल-महातलादि-सप्तपाताललोकाः सन्ति । आधुनिकभौगोलिकदृष्टया निम्नलिखिता भूभागा आचार्यैरनेन कल्पिताः । तत्रापि विदुषाम्मतैक्यन्नास्ति । तद्यथा—

| **प्राचीननामानि** | | **आधुनिकनामानि**[३] |
|---|---|---|
| १. अतलम् | —— | सुमात्रा |

१. सिद्धान्तशिरोमणेः, गोलाध्याये, ३.४३.७८ ।
२. सि. शि., गो. भु., श्लोक २३-२४ ।
३. सरस्वती सुषमा, ३.४, २०१८, ९९ ।

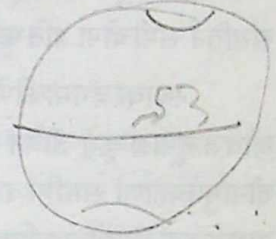
२. वितलम् —— बोर्नियो

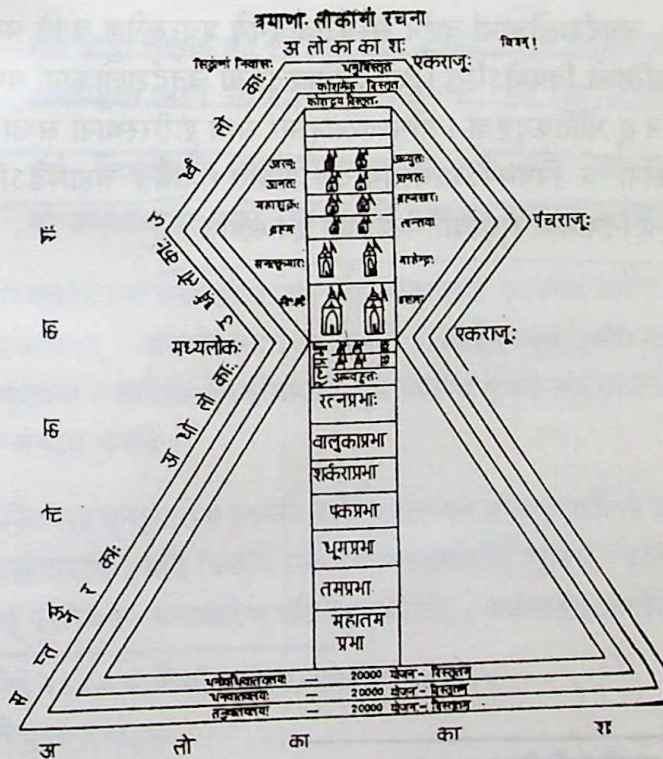
३. नितलम् —— जावा

४. गभस्तलम् —— मलाया केषाञ्चिन्मते सिलीवीज, इण्डोनेशिया

५. महातलम् —— आस्ट्रेलिया

६. सुतलम् (श्रीतलम्) न्यूगिनि

७. पातालम् —— न्यूज़ीलैण्ड

**जैनमतानुसारं त्रयाणां लोकाणां रचना—**

अत्र जैनमतमतमपि प्रसङ्गादवलोकनीयं वर्तते। जैनपुराणेषु लोकानां स्वरूपमित्थं प्रदर्शितं वर्तते।

चित्रम्-२ : जैनमतानुसारं लोकरचना

अत्र पुरुषाकृतिकायां लोका: सन्निविष्टा: सन्ति । कटिभागत उपर्यूर्ध्वलोका: कटिभागतश्चाधोलोका: । अत्र 'राजू'-पदेन विभागा: प्रदर्शिता: सन्ति । कटिप्रदेशे एक: राजू: । ततोऽधो सप्तराजू-पर्यन्तमधो लोका, एवमन्यत्रापि[1] । प्रसङ्गेऽस्मिन् "आर्षवर्षावायु-विज्ञानम्" इत्याख्ये ग्रन्थेऽपि एकं मानचित्रं प्रदर्शितं वर्तते परं तस्य संगतिर्न समीचीना प्रतिभाति ।

स्थावरजंगमाकीर्णेयं भू: सूर्यकिरणै: प्रकाशमाना लतावीरुधां मानवै: सह जीवजन्तूनाञ्च कृते जीवनं ददाति । भौमबुधगुरुशुक्रशन्यादीनां ग्रहाणां तथा चन्द्रादीनामुपग्रहाणां समष्टिरेव चतुर्दशलोकनाम्नार्यशास्त्रे प्रथिताऽस्ति[2] । अतश्चतुर्दशभुवनानां विषये आर्यशास्त्रे यत् किमपि वर्णनम्, तत्सर्वं स्थूलमस्ति, तस्याधारेण कश्चन निर्णयो न सम्भवति । पौराणिकं वर्णनमतीन्द्रियमतस्तेषामाधारेण साधारणतयाभिधया च किञ्चन् निर्णेतुं न पारयाम: ।

चतुर्दशलोकानां वर्णनं संस्कृतवाङ्मये प्रचुररूपेण वर्तते परन्त्वयं विषय आध्यात्मिको विषयोऽस्ति । आध्यात्मिकदृष्ट्या चतुर्दशलोकानां वर्णनं समीचीनं वर्तते न तु भौतिकदृष्ट्या । योगशास्त्रानुसारं यथा शरीरस्थानां सप्तोर्ध्वानां सप्ताधलोकानां च नियमनं सत्यलोकादैव भवति । तथैव ब्रह्माण्डेऽपि समस्तानां लोकानां नियामक: सुदूरवर्तिसत्यलोक एवास्तीति ।

---

१. भारतीयसृष्टिविद्या, पृ.९ ।

२. चतुर्दशलोकरहस्य, पृ.१ ।

# सृष्टिपरिकल्पना

सर्वप्रथममस्माभिः विचारः कर्त्तव्यः यत् किमस्तीदन्दृश्यवज्जगत्? कुतः समायातम्? को नियन्ता? इत्यादयः प्रश्नाः बहव उत्पद्यन्ते। किमस्ति अस्य समाधानम्? अनन्तोऽयं सृष्टिक्रमः, अनन्तैषा जिज्ञासा। एतद्विषयिणी जिज्ञासा वेदेष्वपि दृश्यते।[१]विषयेऽस्मिन् ऋग्वेदस्य समुपस्थापितेयज्झिज्ञासा सुप्रसिद्धैव। यथा—

**को अद्धा वेद क इह प्रवोचत् कुत आजाता कुत इयं विसृष्टिः।**
**अर्वाग्देवा अस्य विसर्जने ना अथा को वेद यत आबभूव॥**[२]

**इयं विसृष्टिर्यत आबभूव यदि वा दधे यदि वा न।**
**यो अस्याध्यक्षः परमे व्योमन् त्सो अंग वेद यदि वा न वेद॥**[३]

अस्याशय एवं प्रतिपादितः यत् सतऽसदुत्पद्यते तदनन्तरं क्रमेण पृथिव्याकाशादयश्चाभवन्। अदित्त्या सह दक्षा जायन्ते। अदितेरनन्तरं देवताः सूर्यादित्त्योः तदनन्तरं पुत्राश्च। अदितिः स्वकीयमष्टमं पुत्रं मार्तण्डं पृथक् सुदूरमकरोत्। यतो जन्म एव मरणाय भवति।[४]

अनेन सह सृष्ट्यारम्भ इदमपि वर्णनमुपलभ्यते यन्नासदासीन्नो सदासीत्। किमपि नासीदारम्भे। यदि किमपि स्यात्तर्हि केवलमासीत् शून्यम्। इदमविविक्तं जलमासीत् परन्त्विदमप्यन्धकारेण परिच्छिन्नमासीत्। यथोक्तञ्च ऋग्वेदे—

---

१. ऋग्वेद, १०.८१.४; तैत्तिरीयब्राह्मण, अथर्ववेद, १०.२.२४

२. ऋग्वेद, १०,१२९,६

३. ऋग्वेद, १०.१२९.७

४. ऋग्वेद, १०.७२.२-५८; -वैदिकदेवशास्त्र, पृ. २४-२५

**नासदासीन्नो सदासीत्तदानीं नासीद्रजो नो व्योमा परो यत्।**
**किमावरीवः कुहकस्य शर्मन्नम्भः किमासीद् गहनं गभीरम्।।**[१]

**तमिद् गर्भं प्रथमं दध्र आपो यत्र देवाः समगच्छन्त विश्वे।**
**अजस्य नाभावध्येकमर्पितं यस्मिन् विश्वानि भुवनानि तस्थुः।।**[२]

पुनश्च तैत्तिरीयब्राह्मणे-न द्यौरासीत्। न पृथिवी। नान्तरिक्षम्। तदसदेव सन्मनोऽकुरुत स्यामिति।[३] अस्याशयः पाश्चात्यैश्चिन्तकैरेवं प्रतिपादितस्तत्र असत् शब्दस्यार्थः-What is not, non-existent, non-being naught. सत् शब्दस्यार्थः—that is existent, being aught, वैदिक-साहित्ये सदसत्ती संज्ञाशब्दौ वर्तेते। वेदोपनिषद्ब्राह्मणग्रन्थेष्वेतादृशं व्याख्यानमुपलभ्यते तथाऽपि इमे पाश्चात्त्याः विचारका एतादृशं व्याख्यानं कृतवन्तः। अतः वेदार्थस्य महत्त्वं ज्ञातुं ते सर्वथाऽसमर्थाः सन्तीति।[४] शतपथब्राह्मणस्य मतेन 'असत्' शब्दस्य स्वरूपमेवम्-असद्वा इदमग्र आसीत्। तत्राहुः किं तद् 'असद्' आसीदिति। ऋषय ऊचुः तेऽग्रेऽसदासीत्तदाहुः। के ते ऋषय इति। प्राणा वा ऋषयः। ते यत् पुरा-अस्मात् सर्वस्मादिदमिच्छन्तः श्रमेण तपसारिषन्तस्मादृषयः।[५]

पुनश्च शतपथब्राह्मणे 'सदसत्-शब्दयोः स्पष्टीकरणं एवं वर्ततेः—

**द्वे वाव ब्राह्मणो रूपे—मूर्तं, चैवामूर्तं च। मर्त्यं चामृतं च। स्थितं च यच्च। सच्च त्यच्च। तदेतन्मूर्तं यदन्यत्। वायोश्चान्तरिक्षाच्च। एतन्मर्त्यम्। एतत् स्थितम्। एतत् सत्। अथामूर्तम्। वायुश्चान्तरिक्षं च। एतत् अमृतम्। एतत् यत् एतत् त्यम्।।**[६]

अतः असदेव सद् रूपेण परिणम्यते। एकस्मिन्नेवाण्डे परिणतमभवत्। यः सम्वत्सरस्यानन्तरं द्वयोः भागयोः विभक्तो भूत्वा द्युपृथिव्योः परिणतमभूत्। यत्

---

१. ऋग्वेद,१०.१२९.१
२. ऋग्वेद,१०.८२.६.
३. तै.ब्रा.२.२९.१
४. वेदाविद्यानिदर्शन,पृ.३८-३९
५. श.ब्रा.६.१.१.१,ऋषीत्येष गतौ धातुः श्रुतौ सत्ये तपस्यथ।
६. बृहद आरण्यक २,३,१-४,२ अध्याय/३ब्राह्मण/१-४ कण्डिका।

किमप्युत्पन्नमभवत् स सूर्योऽस्ति, सूर्यः ब्रह्मैवास्ति।[1] **यथोक्तम्-'स य एतमेवं विद्वानादित्यं ब्रह्मेत्युपास्ते।'**[2]

**तेजोमयो महानण्डः (हिरण्यगर्भः)**

प्रारम्भ आपः नूनमेवैकार्णवीभूतावस्थायां (सलिलावस्थायां) आसन्। तैः काम्यते। कस्मात् प्रजारूपे प्रसर्पते, तैः श्रमः क्रियते तपश्चापि। दग्धवतीषु अप्सु हिरण्मयाण्डमुत्पद्यते। सम्वत्सरपरं तस्मादण्डादेक पुरुषः समभवत् तावत् पर्यन्तं स पर्यप्लवत्। यथोक्तम् शतपथब्राह्मणे-**'आपो ह वा इदमग्रे सलिलमेवास। ता अकामयन्त। कथं नु प्रजायेमहि इति। ता अश्राम्यमन्। तास्तपोऽतपयन्तः। तासु तपस्तप्यमानासु हिरण्यमयाण्डं सम्बभूव। तदिदं तावत् सम्वत्सरस्य बेला यावत् पर्यप्लवत। ततः सम्वत्सरे पुरुषःसमभवत्। सः प्रजापतिः।**[3] सृष्ट्यारम्भे सर्वत्र जलमेवासीदर्थादिदं सलिलात्मकं विश्वं 'आपोमयम्' आसीत्। डॉ.वासुदेवशरणमहोदयस्य मतानुसारमिदं सलिलं सामान्यं जलं नासीदपितु व्यापकं शक्तितत्त्वं मातृतत्त्वं वाऽऽसीत्। तत् सलिलं समुद्रमिव गहनं गभीरं 'अम्भोः' कथ्यते। यथा-**अम्भः किमासीत्? गहनं गभीरम्**[4] यदा अपाम् सृष्टिः (सत्ता) अविद्यत तदा हिरण्याण्डं समभवत्। यथा-**हिरण्यगर्भः समवर्तताग्रे भूतस्य जातः पतिरेक आसीत्**[5]।

**हिरण्यगर्भस्य गतयः—**

हिरण्याण्डस्य तिस्रः गतयः सन्तीति-१.पर्यप्लवनम्, १. प्रसर्पणम्, ३. समेषणम्।

**पर्यप्लवनम्—**अस्यां स्थितौ सर्वप्रथमं पर्यप्लवनं (अक्षभ्रमणम्) अभूत्। अर्थात् सम्वत्सर-पर्यन्तं हिरण्यगर्भः सलिलोपरि स्थित आसीत्।[6]

---

१. वैदिकदेवशास्त्र, पृ. २५.
२. छा.उप., ३.१९.१-४
३. शब्रा. ११.१.६.१-२
४. ब्राह्मण ग्रन्थों में सृष्टि विचार, पृ. ३२.
५. ऋग्वेद, १०.१२१.१
६. श.ब्रा. ११.१.६.१-२

**प्रसर्पणम्**—हिरण्याण्डोऽन्धकारे प्रसर्पणम् (अग्रेऽग्रेवर्द्धनम्) अकरोत् ।[१]

**समेषणम्**—अस्यां स्थितौ हिरण्याण्डः समेषणमकरोत् । आप एव महत् सलिलमासीत् । तेषामूर्मयः फाल-फालेति शब्दमकुर्वन्, तदानीमेव हिरण्याण्डस्य प्रसारोऽभवदर्थात् गतिरूपे आगच्छत् ।[२]

**प्रथमा पृथिवी-सृष्टिः-**

सम्वत्सरान्तं वर्षस्यानन्तरं वा सः हिरणमयाण्डः द्वयोः भागयोः विभक्तोऽभवत् । ताभ्यां शकलाभ्यां सृष्टिरजायत ऊर्ध्वशकलं दिवम्, अधः शकलञ्च पृथिवी अभवत् । तयोरपि प्रथमा पृथिवी तदनन्तरं च द्युलोकः । यथोक्तम्- **'यत्कपालमासीत् सा पृथिव्यभवत्** ।[३] ताण्ड्यब्राह्मणे विराट्पुरुषस्य पादाभ्यां पृथिव्युत्पत्तेः संकेतो वर्तते । तद्यथा- **'हिरण्यगर्भः समवर्ताग्र इत्याज्येनाऽभ्युपाकृतस्य जुहुयादग्निं भूतानां जातः पतिरेक आसीत् । सदाधार पृथिवीं द्यामुतेमाम् ।'**[४]

माध्यन्दिन-शतपथब्राह्मणस्य मतानुसारं भुवनेषु पृथिवी प्रथमजा । यथोक्तम्—**'इयं वै पृथिवी भूतस्य प्रथमजा'** पुनश्च-'एषां लोकानां प्रथमाऽसृज्यत'अर्थात् पृथिवी प्रथमोत्पन्नेति ।[५] ब्राह्मणग्रन्थेषु आर्द्रायां (शिथिलायां) पृथिव्यां नवधा सृष्ट्यः क्रमश उत्पद्यन्ते । तेन (प्रजापतिना) तपसा सर्वप्रथमं फेनमुत्पादितम् ।तदनन्तरञ्च क्रमेण[६] - **१. आर्द्रा (शिथिला) , २. मृत् (फेन) , ३. शुष्कायम्, ४. ऊषम्, ५. सिकता (बालू) , ६. शर्करा, ७. अश्मा, ८. आपः, ९. ओषधी (वनस्पती) इति ।**

---

१. ता.ब्रा., १६.११; तै.ब्रा. २.९.४ प्रजापतिवर्ग इदमेक आसीत् । नाहरासीन्न रात्रिरासीत् सोऽस्मिन्नन्धे तमसिप्रासर्पत् ।

२. जै.ब्रा. ३.३६०. आपो वा इदमग्रे...त ऊर्मयः समान्यन्तफाल फालिति । तद हिरणमयाण्डं समैषत्

३. श. ब्रा. ६.१.१.११.

४. ता.ब्रा. १.१.१२

५. वैदिक वाङ्मय का इतिहास, पृ. १८१

**आग्नेय्याग्निगर्भा च पृथिवी—**

अस्माकं पृथिव्याः गर्भे, अग्निरस्ति तदनन्तरञ्च पृथिवी-पृष्ठ (भूपटल)-भागम्। तदानीञ्च वनस्पतयः विद्यन्ते। यथोक्तञ्च-**'आग्नेयी पृथिवी'**[१] **'आग्नेयोऽयं लोकः'**[२] **'अग्निगर्भा पृथिवी'**[३] अग्निना पृथिव्या-औषधिभिः तेनायं लोकः (पृथिवी) त्रिवृत्।[४]

**दर्शनशास्त्रदृष्ट्या विश्वस्य रचनायाः मूलतत्त्वानि—**

सृष्टिरचनाया अवसरे प्रकृतिः (सत् असत्) विद्यमानासीत्। परमात्मनः (पुरुषस्य) ओजसः (तेजसः) प्रकृतौ विक्षोभः सञ्जातः। अयं विक्षोभ एकस्मिन्नियते संकुचितस्थाने अभवत्। अस्माकं दृष्टयास्य नियतस्थानस्य मानं त्वनन्तयोजनात्मकं मीलात्मकं वा आसीत्। तस्मिन् स्थाने ब्रह्मणः वर्षम् (४३२०००००० सौर वर्षाणि) यावत् विक्षोभोऽभवत्। तदनन्तरन्तस्मिन्नण्डे विस्फोटो जातः। तस्माद्विस्फोटात् सर्वाणि ग्रहनक्षत्राणि समुद्भूतानि। इदमन्तरिक्षं कियद् दूरं यावत् विस्तृतम्? यथोक्तञ्च ब्रह्मसूत्रे-**'अक्षरमम्बरान्तधृतेः'**।[५] अनन्तं यावत् धारयतीति परमात्मान्तरिक्षम्। अनन्तोऽयं परमात्मा अम्बरमप्यनन्तञ्च। अनन्ताः सन्ति प्रकृतेः परमाणवः। एते परमाणवः प्रकृतौ त्रिधात्मकाः सन्ति। यथा सांख्यदर्शने-सत्वरजस्तमसां साम्यावस्था प्रकृतिः प्रकृतेर्महान्महतोऽहङ्कारोऽहङ्कारात् पञ्चतन्मात्राण्युभयमिन्द्रियं तन्मात्रेभ्यः स्थूलभूतानि। पुरुषः न प्रकृतिर्नविकृतिः'।[६] इमानि सन्ति सांख्यदर्शनस्य पञ्चविंशति तत्त्वानि। प्रकृतेः साम्यावस्थायाः वर्णनं कुर्वन् मनुस्मृतौ कथितम्—

---

१. ता.ब्रा.१५.४.८

२. जै.उ.,१.३७.२

३. श.ब्रा.१४.९.४.२१

४. ता.ब्रा.११.१.१.

५. ब्रह्मसूत्रम्,१.३.१०

६. सांख्यकारिका,श्लो.२२.

आसीदिदं तमोभूतमप्रजातमलक्षणम्। अप्रतर्क्यमविज्ञेयं प्रसुप्तमिव सर्वतः।[१] सांख्यशास्त्रिणो, पञ्चविंशति तत्त्वानां चतुर्विभागान् स्वीकुर्वन्ति। यथोक्तञ्च सांख्ये[२]—

| तत्त्वानि | विभागाः | भेदाः |
|---|---|---|
| १. पुरुषः | न प्रकृतिर्न विकृतिः | ज्ञः |
| १. प्रकृतिः | मूलप्रकृतिः | अव्यक्तम् |
| १. महान्<br>२. अहङ्कारः<br>५. तन्मात्राणि | प्रकृतिविकृतयः | व्यक्तम् |
| १. मनः व्यक्तम्<br>५. ज्ञानेन्द्रियाणि<br>५. कर्मेन्द्रियाणि<br>५. महाभूतानि | विकृतयः | |

सांख्यशास्त्रस्य विकृतयः वेदान्तिभिः मूलतत्त्वानीति न मन्यन्ते। ते कथयन्ति यदिमे तु विकाराः सन्ति। श्रीमद्भागवद्गीतायामपि मनः विहाय सांख्यशास्त्रस्य पञ्चदश विकृतीः मूलतत्त्वेषु न स्वीकुर्वन्ति। अस्मिन् विषये स्पष्टार्थं, 'तत्त्वानां वर्गीकरण-चक्रम्' द्रष्टव्यमग्रे।' एतदतिरिक्तं भारतीयेषु दर्शनशास्त्रेषु ब्रह्माण्डस्योत्पत्तिमधिकृत्यानेके विचाराः प्रदर्शिताः सन्ति। परम् सांख्यदर्शने तस्माद् भिन्नं स्वरूपं वर्तते। तत्र प्रकृतिपुरुषयोः सकाशात् ब्रह्माण्डस्योत्पत्तिर्जातेति प्रतिपादितम्। भारतीयज्यौतिषशास्त्रे भुवनकोशप्रसङ्गे श्रीमता भास्कराचार्येणापि सांख्यमतानुसारं सृष्ट्युत्पत्तिप्रक्रिया सिद्धान्तशिरोमणेः गोलाध्याये प्रतिपादिता। तच्चैवम्—

---

१. मनुस्मृति, १.५.

२. मूलप्रकृतिविकृतिः महदाद्याः प्रकृतिर्विकृतयः सप्त।
षोडशकस्तु विकारो न प्रकृतिन विकृतिः पुरुषः॥ -सांख्यकारिका, श्लो. ३

**यस्मात् क्षुब्धप्रकृतिपुरुषाभ्यां महानस्यगर्भेऽ-**
**हंकारोऽभूत् खकशिखिजलोर्व्यस्ततः संहतेश्च।**
**ब्रह्माण्डं यज्जठरगमहीपृष्ठनिष्ठाद्विरञ्चे-**
**र्विश्वं शश्वज्जयति परमं ब्रह्म तत् तत्त्वमाद्यम्।।**[१]

अस्य परिष्कारं कुर्वन् सन् भास्करो वक्ति-परं ब्रह्म। आदितत्त्वं यत्। किंविशिष्टम्। यस्मात् क्षुब्धप्रकृतिपुरुषाभ्यां सकाशान्महानभूत्। महतो गर्भेऽहंकारोऽभूदित्त्यादि। अत्रैतदुक्तं भवति। सांख्ययोगादिसूत्रेषु श्रुतिपुराणेषु चादिसर्गे यथोदितं तदत्रोच्यते। तत्र प्रकृतिर्नामाव्यक्तमव्याकृतं गुणसाम्यं कारण-मित्त्यादयः प्रकृतेः पर्यायाः। तस्याः प्रकृतेरन्तर्भगवान् सर्वव्यापकः पुरुषोऽस्ति। सत्त्वं रजस्तम इति सर्वे गुणास्तुल्या एव सन्ति। अत एव तद्गुणसाम्यम्। तथा प्राकृतिके पूर्वस्मिन् प्रलये लीनस्तत्राव्यक्तो व्यापकः कालोप्यस्ति। यदा च भगवान् वासुदेवः परब्रह्माख्यः सिसृक्षुर्भवति तदा तस्मात् संकर्षणाख्योंऽशो निर्गत्त्य प्रकृ-तिपुरुषयोः सन्निधिस्थयोः क्षोभं जनयति। ताभ्यां क्षुब्धाभ्यां महानभूत्। महान् वै बुद्धिलक्षणन्तन्महत्तत्त्वं बुद्धितत्त्वं चोच्यते। यन्महत्तत्त्वं तत् प्रद्युम्ननामा भग-वतोंऽशः तस्य महत्तत्त्वस्य विकुर्वाणस्य गर्भेऽहंकारोऽभूत्। सोऽनिरुद्धनामा। त एते वासुदेवसंकर्षणप्रद्युम्नानिरुद्धा इति मूर्तिभेदाः वैष्णवागमे विशेषतः प्रसिद्धाः। सोऽसाव अहंकारो गुणवशेन त्रिधाभवत्। यः सात्विकः स वैकारिकः। यो राजसः स तैजसः। यस्तामसः स भूतादिः। यथोक्तं विष्णुपुराणे—

**वैकारिकस्तैजसश्च भूतादिश्चैव तामसः।**
**त्रिविधोऽयमहंकारो महत्त्वत्वादजायत।।**

तत्र यस्मामसौऽहंकारः स भूतादिः। तस्मात् पञ्चमहाभूतान्यभवन्। कानि तानि भूतानि। खकशिखिजलोर्व्यः खमाकाशम्, को वायुः शिखी अग्निः, जलमुद-कम्, उर्वी पृथिवी। एतानि भूतानि स्व-स्वगुणपूर्वकाण्यभूवन्। शब्दस्पर्शरूपरस-गन्धा इत्त्याकाशादीनां मुख्यगुणाः। तत्राहंकाराच्छब्दतन्मात्रम्। गुणस्यातिसूक्ष्मरूपावस्थानं तन्मात्रशब्देनोच्यते। शब्दतन्मात्रादाकाशम्। आका-शात् स्पर्शतन्मात्रम्। तस्माद्वायुः, वायो रूपतन्मात्रम्, तस्मात् तेजः, तेजसो रसतन्मा-

---

१. सि.शि.गो.भु., श्लो.।

त्रम्, तस्माज्जलम्, जलाद्गन्धतन्मात्रम्, ततः पृथिवी। एवमाकाशादीन्येकोत्तरगुणा अभवन्। अथ च तेषां गुणानां शब्दादीनां ग्राहकाणीन्द्रियाणि। श्रोत्रं-त्वक्-चक्षुषी-जिह्वा-नासिकाचेति पञ्चबुद्धीन्द्रियाणि। वाक्पाणिपादगुदमेढ्राणीति पञ्चकर्मेन्द्रियाणि। अथोभयात्मकं मनः। न हीन्द्रियैः स्वातन्त्रयेण गुणग्रहणं कर्तुं शक्यते। अतस्तदधिष्ठातारो देवाः।

दिग्वातार्कप्रचेतोऽश्विवन्दीन्द्रोपेन्द्रमित्रकाः इति श्रोत्रेन्द्रियस्य दिशः, त्वचो वायुः, चक्षुषोरर्कः, जिह्वाया वरुणः, नासिकयोरश्विनौ तथा वाचोऽग्निः,बाह्वोरिन्द्रः, पादयोर्विष्णुः गुदस्य मित्रः, मेढ्रस्य प्रजापतिः मनसश्चन्द्रः इतीन्द्रियाधिदेवताः। तत्र यानिन्द्रियाणि तानि तैजसादहंकारात्। ये देवास्ते वैकारिकादगभवन्। यथोक्तं विष्णुपुराणेः—

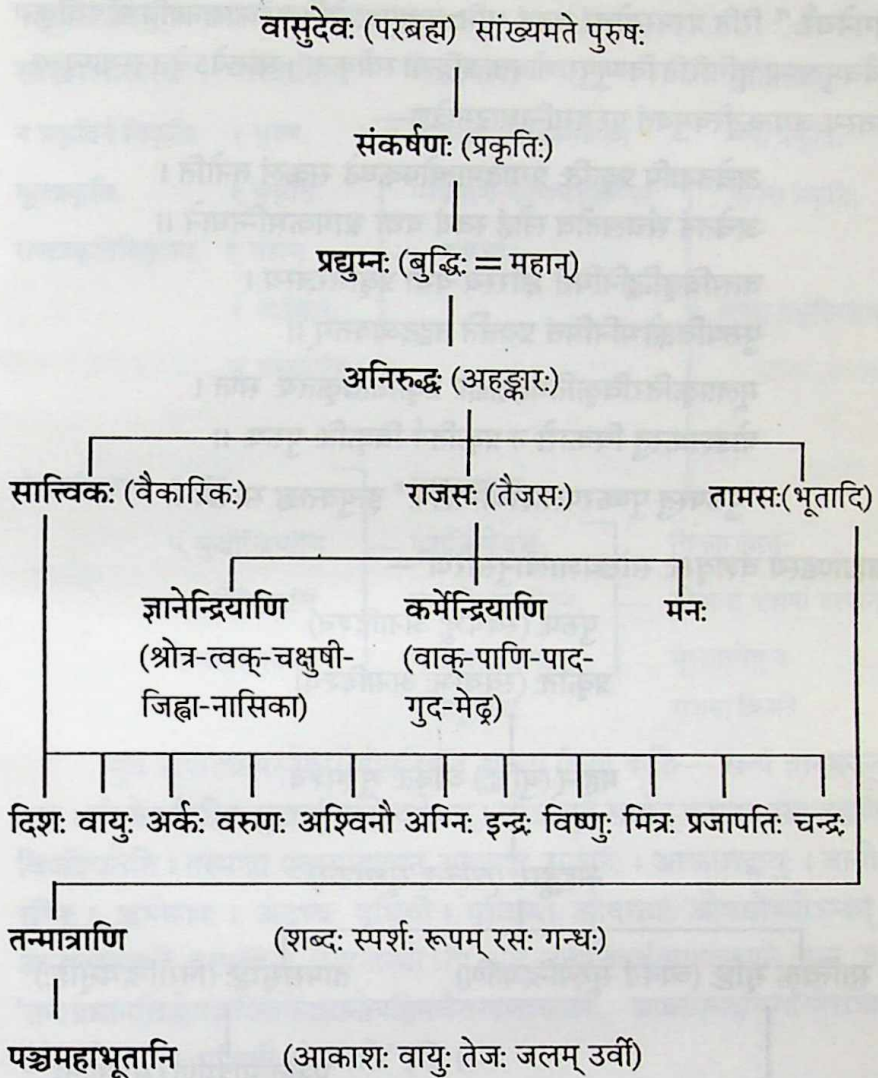
**तैजसादगिन्द्रियाण्याहुर्देवा वैकारिकाद्दश।**
**एकादशं मनश्चात्र देवा वैकारिकाः स्मृताः** ॥इति

ततः संहतेश्च ब्रह्माण्डम्। एवमुत्पन्नानां तत्त्वानां समुदायात् पूर्वं प्राकृतिकप्रलयमिलितसकलजलधिजले बुदबुदाकारं ब्रह्माण्डमभवत्। तज्जठरे पदगमाकारा मही। तत्र कर्णिकाकारो मेरुस्तत्पृष्ठनिषठश्चतुर्वदनः कमलोद्भवस्तास्मात् सदनुजमनुजादित्त्यदैत्त्यं विश्वमभवत्। यस्मादाद्यतत्त्वात् परब्रह्मणः क्षुब्धप्रकृतिपुरुषाभ्यां महदादि परंपरासमुदायोत्पादित ब्रह्माण्डजठरजगति जलजजनिताद्विरञ्चेरिदं विश्वमभवत् शश्वदनवरतम्। तस्य ब्रह्मणोऽवसानेऽन्योब्रह्मान्यज्जगदित्यर्थः। अतस्तदाद्यं तत्त्वं जयतीति।

### भास्कराचार्यस्य मते सृष्टिः[१]

सृष्टिविषये भास्करोऽपि पुरातनानामाचार्याणां मतं समुपस्थापयति। ते यथा कथयन्ति-सांख्ययोगादिशास्त्रेषु श्रुतिपुराणेषु चाऽऽदिसर्गे यथोदितं तदत्रोच्यते—

---

१. सि.शि.गो.भु., श्लो.१।

अयं सर्ग-प्रतिसर्गयोः सिद्धान्त आधुनिकैः प्रतिपादितैः 'बिग बैंग' सिद्धान्तै सह साम्यं भजते । प्रसङ्गेऽस्मिन् नृसिंहदैवज्ञोऽपि भास्करमतमेवानुसरन् स्वाभिमतं प्रकटयन्नुक्तवान् यद् विष्णुपुराणोक्ता सांख्यमतानुसारिसृष्टिरेवास्माभिरभिमता । यतोहि प्रकृतिपुरुषयोः सकाशाज्जायमानोऽहंकार एव सृष्टेः मूलभूतकारणमिति । भूमेरुत्पत्तिकारणं प्रदर्शयन् श्रीनृसिंहदैवज्ञः कथयति-'**भ्रमद्भचक्रचक्रान्तर्गगने**

**गगनेचरैः**"[१] रिति प्रश्नस्योत्तरं वक्तुं भूमिः कथमुत्पन्नेति यां काञ्चनप्रक्रियां स्वीकृत्त्यैवमुत्पन्ना भूमिरिति विष्णुपुराणोक्ता प्रक्रिया स्वीकृता । सांख्येऽचेतनस्याप्यव्यक्तस्य जगत्कर्तृत्त्वमुक्तं पुरुषसन्निधानमात्रेण—

**अचेतनापि प्रकृतिः प्रगाढमात्मोपकण्ठे सकलं तनोति ।**
**अचेतनं संचलतीव लोहं स्वयं यथा भ्रामकसन्निधाने ॥**

**वत्सविवृद्धिनिमित्तं क्षीरस्य यथा प्रवृत्तिरज्ञस्य ।**
**पुरुषविक्षोभनिमित्तं प्रवर्त्तते तद्वदव्यक्तम् ॥**

**मूलप्रकृतिरविकृतिर्महदाद्याः प्रकृतिविकृतयः सप्त ।**
**षोडशकस्तु विकारो न प्रकृतिर्न विकृतिः पुरुषः ॥**

**"पुरुषस्तु पुष्करपलाशवन्निर्लेपः" इत्युक्तञ्च सांख्ये ।**

**ब्रह्माण्डस्य वंशवृक्षः सांख्यशास्त्रानुसारेण**[२]—

**पुरुषः** (स्वयंभूः अनादिश्च)

**प्रकृतिः** (स्वयम्भूः अनादिश्च)

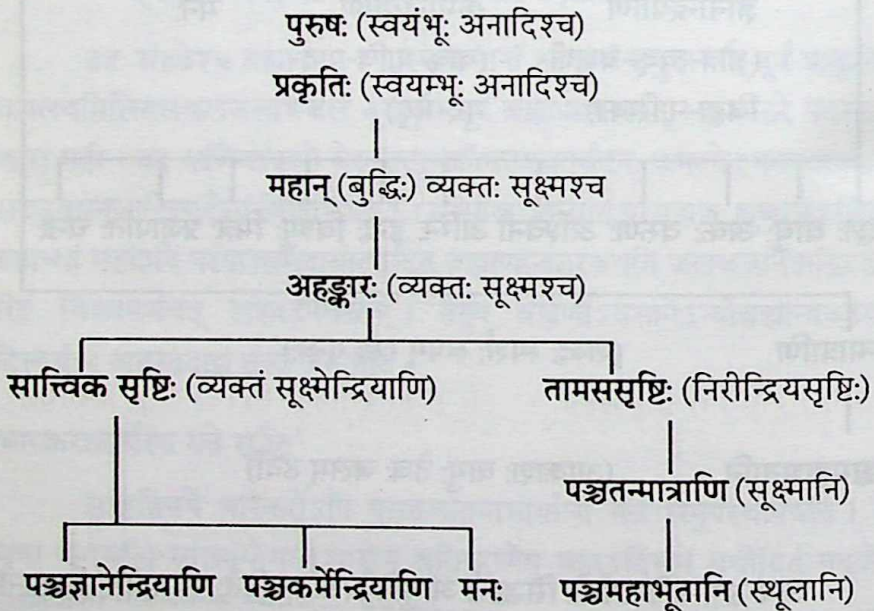
|

**महान्** (बुद्धिः) व्यक्तः सूक्ष्मश्च

|

**अहङ्कारः** (व्यक्तः सूक्ष्मश्च)

- **सात्त्विक सृष्टिः** (व्यक्तं सूक्ष्मेन्द्रियाणि)
  - **पञ्चज्ञानेन्द्रियाणि**
  - **पञ्चकर्मेन्द्रियाणि**
  - **मनः**
- **तामससृष्टिः** (निरीन्द्रियसृष्टिः)
  - **पञ्चतन्मात्राणि** (सूक्ष्मानि)
    - **पञ्चमहाभूतानि** (स्थूलानि)

---

१. सि.शि.डॉ. मुरलीधर (संपा) पृ.३४३.

२. सांख्यकारिका. ३.२२

**पञ्चविंशतिमूलतत्त्वानां वर्गीकरणम्—**

भुव उत्पत्तिक्रमस्तैत्तिरीयोपनिषदि अनया रीत्या वर्तते—'**सत्यं ज्ञानमनन्तं ब्रह्म। यो वेद निहितं गुहायां परमे व्योमन्। सोऽश्नुते सर्वान् कामान् सह ब्रह्मणा विपश्चितेति। तस्माद्वा एतस्मादात्मन आकाशः सम्भूतः। आकाशद्वायुः। वायोरग्निः। अग्नेरापः। अद्भ्यः पृथिवी। पृथिव्या ओषधयः ओषधीभ्योऽन्नम्। अन्नात्पुरुषः**'[2] इत्यादिना वेदान्तसारेऽपि भुव उत्पत्तिवर्णनमुपलभ्यते यथा च-'**तमःप्रधानविक्षेपशक्तिमदज्ञानोपहितचैतन्यादाकाशः, आकाशाद्वायुर्वायोरग्निरग्नेरापोऽद्भ्यः पृथिवी चोत्पद्यते**' इति।[3]

सूर्यसिद्धान्तस्य सृष्टिक्रमोऽपि पुराणानामनुसारेणैवास्ति। यथा च[4]—

---

१. गीतारहस्य अथवा कर्मयोगशास्त्र, पृ.१८४
२. तैत्तिरीयोपनिषद्, २.१.
३. वेदान्तसार, १२.
४. सू.सि., भू., श्लो. १२-२५.

येनोक्तम्[१] यदिमे पञ्चदेवाः सांख्यदर्शने पुराणेषु च स्वीकृतसृष्टेरधिष्ठातृदेवाः सन्ति। विष्णुः मूलप्रकृतेः ब्रह्ममहत्तत्वस्य, शिवोऽहंकारतत्वस्य, कार्तिकेय इन्द्रियाणां, गणेशः भूतसर्गादीनामधिष्ठातृदेवः। एतेषां देवानां शारीरिकी संरचनापि तत्त्वैरेव सदृशी वर्तते। यथा—

| **देवानां शारीरिकी संरचना** | **तत्त्वानि** |
|---|---|
| **चतुर्भुजः** (विष्णुः) | प्रकृतिः महत्-अहंकारः तन्मात्राणि च। |
| **चतुराननः** (ब्रह्मा) | धर्मः ज्ञानम् वैराग्य ऐश्वर्यञ्च। |
| **पञ्चाननः** (शिवः) | पञ्चमहाभूतानि |
| **दशबाहुः** (शिवः) | पञ्चज्ञानेन्द्रियाणि-पञ्चकर्मेन्द्रियाणिच। |

एवं देवानां सम्बन्धः सांख्य-दर्शनेन सह संस्थापितः। एवं वैज्ञानिका अपि सृष्टेः कारणभूतानि यानि तत्त्वानि तेषां सामञ्जस्यं दर्शनशास्त्रे प्रतिपादितेन सिद्धान्तेन सह स्थापयन्ति। तद्यथा—अत्रैव डॉ० विष्णुकान्तबर्ममहोदयः सृष्ट्युत्पत्तौ वैदिकाधुनिकविज्ञानयोः वर्णनङ्कुर्वन् सृष्टिचक्रस्याद्भूतं विवरणं प्रस्तुतवान्।[२] यथा—

**वैदिकदृष्ट्या नाभिचक्रस्यान्तरिको भागः—**

**१. अदितिः**—वरुण-मित्र-अर्यम्णः, कणाःप्रतिकणाः विकिरणाश्च ब्राह्मीस्थितिः; मूलसत्ता, (त्रिनाभिचक्रम् अजरम् अनर्व)।

**२. (अ) आपः**—त्रिवर्गी (वरुण-मित्र-अर्यम्णः) मूलतत्त्वानां क्रियाशीलावस्था, सलिलं, माया, आधुनिक-विज्ञानेऽस्या अवस्थायाः पर्याया न मिलन्ति।

**(ब) बृहती आपः**—अपाम् बृहद्रूपम्,

मूलादूद्भुताःआपः प्राथमिकतरलावस्था,प्लाजमा आधुनिकविज्ञानस्य प्रारम्भिकी स्थितिः।

**रिक्तः**—नाभिबाह्यचक्रयोरन्तरालः।

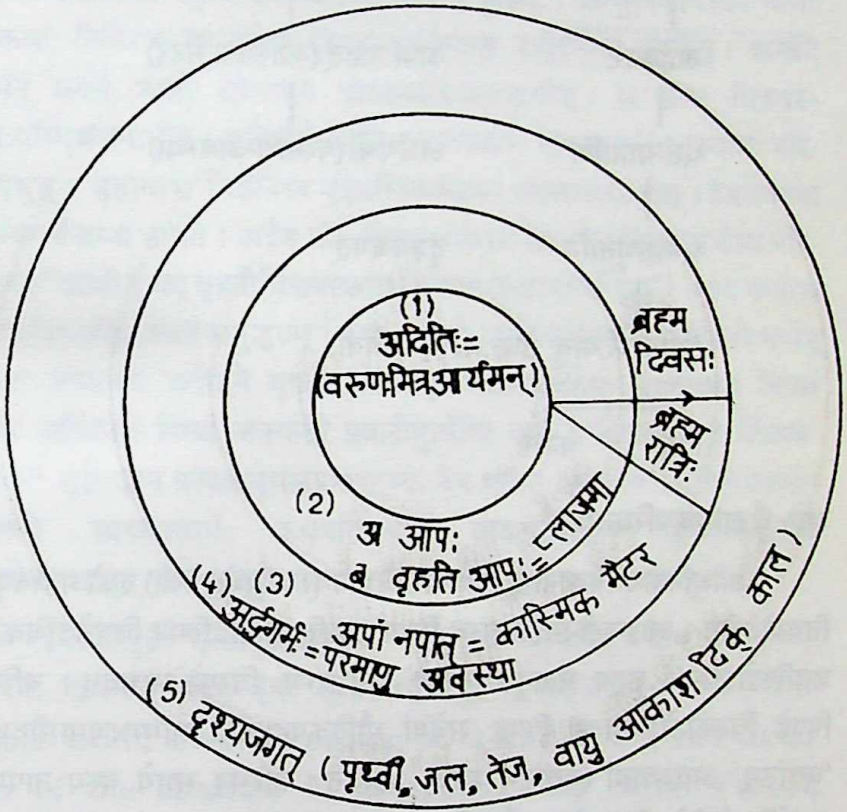
---

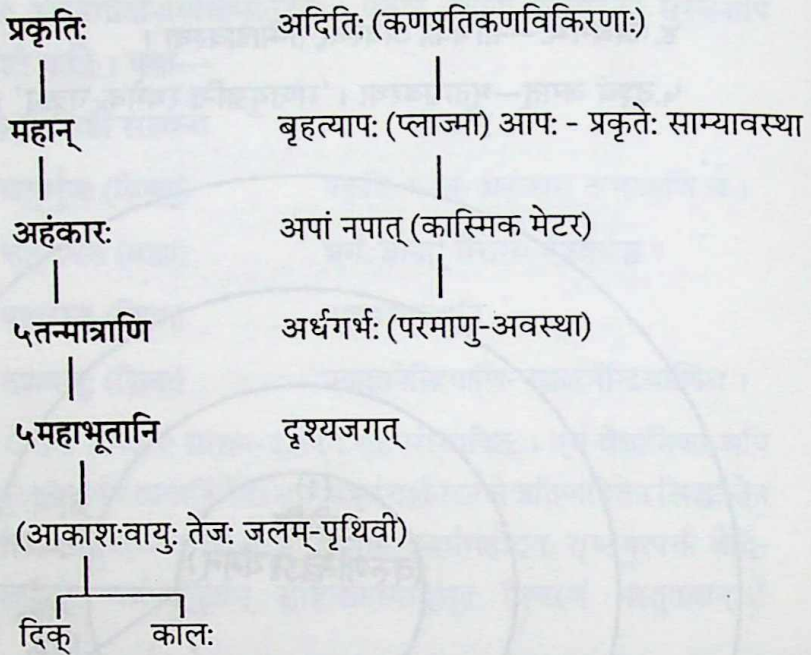
१. भारतीय सृष्टि विद्या, पृ.८६.

२. वैदिक सृष्टि उत्पत्ति रहस्य,पृ० ९२-९३.

**३. अपां नपात्**—नाभिकी अवस्था (कास्मिक मेटर)।

**४. अर्धगर्भः**—नाभिकी अवस्था, तन्मात्रावस्था।

**५.दृश्यं जगत्**—भूताद्यवस्था। 'सप्तयुञ्जन्ति रथमेक-चक्रम्'।

चित्रम्-३ : नाभिचक्रम्

## सांख्यदृष्ट्या तुलना

## सृष्टेः वैज्ञानिकपरिकल्पना[१]

आधुनिकगवेषकानां सृष्ट्युत्पत्तिविज्ञानम् (कॉसमोलॉजी) एको महत्त्वपूर्णो विषयोऽस्ति । आइन्स्टीनमहोदयस्य विस्फोटकसिद्धान्तोऽस्मिन् विषयेऽधिकतरः प्रचलितोऽस्ति । तस्य मतानुसारमस्याः सृष्टेरारम्भः विस्फोटेनाभवत् । यस्मिन् पिण्डे विस्फोटोऽभवत्सः पिण्डः सर्वेषां भौतिकपदार्थानां सम्मिश्रणमासीदर्थात् 'क्वांटम्' अवस्थायां (क्वांटम् स्टेज) आसीत् । तस्मिन् समये तस्य तापमानं खर्वाणि सेंटीग्रेटमितासीत् । वैज्ञानिकानामनुसारं तस्मिन् समये प्रकृतिः त्रिवर्गात्मिकासीत् । प्रकृतेस्ते वर्गाः कणाः प्रतिकणाः विकिरणाश्च (Particle antiparticale and radiation) सन्ति । कणानां प्रतिकणानां च सम्मिश्रणमेव द्रव्य (मैटर) रूपेण भवति । द्रव्यविकिरणयोः मध्येऽनिशं मन्थनमभवादर्थात् द्रव्यं विकिरणेषु द्रव्येषु परिवर्तिताभूवन् । तस्मिन् काले द्रव्योपरि विकिरणानां विशेषः प्रभाव आसीत् ।

---

१. वैदिक स-ष्टि उत्पत्ति रहस्य,पृ० १०८

**वैदिकपरिकल्पनया सह तुलना[१]:—**

ऋग्वेदे सृष्टेः क्रियात्मिकायां प्रकियायामापः (माया) प्रमुखरूपेण दृश्यते। इयमवस्था वैज्ञानिकैरपरिज्ञाता विद्यते। ऋग्वेदे तानि त्रिवर्ग-तत्त्वानि 'आपः' इति नाम्ना व्यवह्यते। अस्यां त्रिवर्गीशक्तत्यां मित्र-वरुण-अर्यमाणः सन्निहिताः सन्तीति। मित्रावरुणौ प्रकृतेः द्रव्यभागस्य निर्माणं कुरुतः। आधुनिकविज्ञाने कणाः प्रतिकणाः विकिरणाश्च क्रमेण मित्रवरुणार्यम्णाञ्च प्रातिनिध्यं कुर्वन्ति। ऋग्वेदे तस्मिन् समये प्रकृतेः द्रव्यभागे सोमस्याधिपत्यमासीत्। स सोमः मित्रवरुणयोःसम्मिश्रणमासीत्। शनैश्शनैः प्रकृतेः बृहत्स्वरूपं 'बृहत्यापः' अवस्थायां परिणतमभूत्। 'बृहत्यापः' विज्ञानस्य बृहदग्निकाण्डस्य प्रथमावस्थासीत्। इयमवस्था हिरण्यगर्भनाम्ना ज्ञायते। अत्रैव डॉ० विष्णुकान्तवर्ममहोदयेन हिरण्यगर्भस्य परिभाषायां **"आपो ह यद् वृहतीर्विश्वमायन्गार्भं दधाना जनयन्तीरग्निम्"**[२] अस्य मन्त्रस्य सन्दर्भे निम्नाङ्कितवचनं समुद्धतम्। यथा—**'अग्रे आदि सृष्टिकाले सर्गारम्भे गर्भम् दधाना अभ्यन्तरे वर्तमाने बृहतीरापोः प्रकृतेरवस्थाविशेषो बृहताकारं विश्वं अग्निं अग्निमयं पिण्डं जनयन्ती प्रकटीकुर्वन्ति ततो ह पिण्डमुच्यते हिरण्यगर्भः।'**[३] सृष्टेः ज्ञानं प्रत्यक्षानुमानप्रमाणाभ्यां नैव भवितुं शक्नोति। तैत्तिरीयब्राह्मणभाषये सायणाचार्यः कथयति—**'न तावत्प्रत्यक्षेण पश्यन्ति, तदानीं स्वयमेवाभावात् नाप्यनुमातुं शक्ताः तद्योग्ययोर्हेतुदृष्टान्तयोरभावात्।'**[४]

इयं सम्पूर्णा सृष्टिःपुरुषप्रकृत्योः संयोगस्य फलमस्ति। डॉ० राधाकृष्णन् महोदयः कथयति यत्—इमां सृष्टिं प्रकृतिपुरुषौ असृजताम्। यथा—The whole world even according to it due to the self direction of the absolute in to subject and object Purush and Prakriti.[५]

---

१. वैदिक सृष्टि उत्पत्ति रहस्य, पृ० १०९

२. ऋग्वेदः १०/१२१/७

३. वैदिक सृष्टि उत्पति रहस्य, पृ० ११३

४. ब्राह्मण ग्रन्थों में सृष्टि विचार, पृ० १५

५. इण्डियन फिलॉसफी, वा. १. उद्धृतम्—ब्राह्मण ग्रन्थो में सृष्टि विचार, पृ० १६

उक्तानां पुष्टिं आचार्यसायण एवं करोति-यत् सृष्टेः कारणानि ज्ञातुं प्रत्यक्ष-मनुमानप्रमाणाभ्यामपि पर्याप्तं न स्तः अर्थात् सृष्टेः ज्ञानं कठिनमस्ति। तथापि वैज्ञानिकाः दार्शनिकाः वैदिककालादद्यावधि प्रयासरताः सन्तीति। अवश्यमेव विश्वस्य रहस्योद्घाटनम्भविष्यतीति।

# ब्रह्माण्डम्

यस्मिन् भाण्डे ग्रहनक्षत्रताराकाशगङ्गोल्काधूमकेतुदैत्यमानवदेवादय: समस्ता जीवादयो भूर्भुवादिचतुर्दशलोकाश्च समन्विता: सन्ति तदेव ब्रह्माण्डम् । वेदोपनिषत्सु ब्रह्माण्डस्य विवेचनं सम्यग् रूपेण दरीदृश्यते वैदिकसाहित्येतरसाहित्येष्वपि ब्रह्माण्डवर्णनं दृष्टिगोचरं भवति। अस्मिन् विषये श्रीमद्भास्कराचार्योऽपि स्वसिद्धान्तशिरोमणौ ब्रह्माण्डभाण्डस्य वर्णङ्कृतवान् । तद्यथा—

**भूभूधरत्रिदशदानवमानवाद्या**
**ये याश्च धिष्ण्यगगनेचरचक्रकक्षा: ।**
**लोकव्यवस्थितिरुपर्युपरि प्रदिष्टा**
**ब्रह्माण्डभाण्डजठरे तदिदं समस्तम्[1] ॥**

**ब्रह्माण्डस्योद्भव:—**

वेदेषूपनिषत्सु ब्रह्माण्डोत्पत्तिविषये विस्तृतं वर्णनमुपलभ्यते । तस्यैकमुदाहरणमस्तीदम्—

**'ऋतञ्च सत्यञ्चाभीद्धात्तपसोऽध्यजायत। ततो रात्र्यजायत, तत: समुद्रो अर्णव: । समुद्रादर्णवादधि संवत्सरो अजायत'**[2] इत्यादिना पुनश्च तैत्तिरीयब्राह्मणे—**'आपो वा इमग्रे सलिलमासीत्। तेन प्रजापतिरश्राम्यत'**[3] इत्यादिना विश्वोत्पत्तिरहस्यज्ञानार्जनाय मानवानां पार्श्वे मुख्यतो द्वौ प्रकारावास्ताम् । आध्यात्मिकं भौतिकप्राविधिकञ्च। आध्यात्मिकशास्त्रे तु योगसिद्धिद्वाराऽन्त:प्रज्ञया

---

१. सि.शि., गो.भु.श्लो.६६;

२. ऋ.सं.१०.१९०१-३ ।

३. तै.ब्रा.१.१.३;

(दिव्यदृष्ट्यां) सकलं ज्ञानं भवति । भौतिकप्राविधिक-(फिजिकल-टेक्नोलाजिकल) शास्त्रेण तु केवलं पञ्चज्ञानेन्द्रियगम्यविषयाणां ज्ञानं भवितुं शक्यते । पञ्चज्ञानेन्द्रियगम्यविषयाणामितरविषयाणामन्यविषयाणां ज्ञानमनया रीत्या नैव भवितुं शक्यते,यतोऽस्यां विधौ ज्ञानमुपकरणैर्वेधशालासु परीक्षणशालासु च भवति ।

वैदिकपौराणिकसाहित्येषु ब्रह्माण्डोत्पत्तिज्ञानं चतुर्षु भागेषु विभक्तमासीत्[१] । तद्यथा—

१. विश्वकर्मणा ब्रह्माण्डोत्पत्तिः ।

२. विराट्पुरुषेण ब्रह्माण्डोत्पत्तिः ।

३. ब्रह्मणा ब्रह्माण्डोत्पत्तिः ।

४. प्रजापतिना ब्रह्माण्डोपत्तिः ।

**१. विश्वकर्मणा ब्रह्माण्डोत्पत्तिः—**

**इयं विसृष्टिर्यत आ बभूव.... यदि वा दधे यदि वा न । योऽस्याध्यक्षः परमे व्योमन् ऽसो अङ्ग वेद यदि वा न...वेद**[२] । ऋग्वेदे परमेश्वर एव स्रष्टा, परमेश्वरस्य गुणानां संज्ञा एव देवताः सन्ति । ब्रह्माण्डस्य सृजनं देवा एव कुर्वन्ति । ते देवाः सन्ति विश्वकर्मा, विष्णुः, सविता, इन्द्रः, वरुणादयः । एते देवाः सृष्टिनिर्माणे विभिन्नानि कार्याणि कुर्वन्ति तदा भवति पूर्णं ब्रह्माण्डनिर्माणकार्यम् । तैः सृजने यस्य पदार्थस्योपयोगः कृतः, स आसीद् अन्तरिक्षधूलिः (कास्मिकडस्ट) मेघसदृशः कश्चन पदार्थः[३] ।

**२. विराट्पुरुषेण ब्रह्माण्डोत्पत्तिः—**

विराट्पुरुष एव समस्तविश्वस्यात्मा (सुप्रीम स्प्रीट) इति मन्यन्ते जनाः । स एव सम्पूर्णब्रह्माण्डस्य बीजमात्रं शरीरमिति । विराट्पुरुषस्याङ्गेभ्य एव पृथिव्या-

१. भौगोलिक विचारधाराएँ एवं विधि-तन्त्र, पृ.८९-९४ ।

२. ऋ.सं.१०.१२९.७;

३. तत्रैव—१०.८२.८२ ।

काशपवनसूर्यचन्द्रमनुष्याणामन्येषां जीवानां पार्थिवतत्त्वानां चोत्पत्तिरभवत्। **'पुरुष एवेदं सर्वं यद् भूतं यच्च भाव्यम्।'**[१]

**३. ब्रह्मणा ब्रह्माण्डोत्पत्तिः—**

ऋग्वेदस्य नासदीयसूक्ते वर्णनं कृतं यत् सृष्टेरादौ न 'सत्' आसीत्, न 'असत्' आसीत्, न आकाशमासीत्, न वायुमण्डलमासीत्, न दिवसमासीत्, न रात्रिरासीत्, केवलं ब्रह्मण एव सत्ता आसीत्। ब्रह्मणः सङ्कल्पमात्रेण सृष्टिरभूत्। सङ्कल्प एव ज्वाजल्यमानतप आसीत्, **'तम आसीत्तमसा गूलहमग्रे ऽप्रकेतं सलिलं सर्वमा इदम्[२]।'**

**४. प्रजापतिना ब्रह्माण्डोत्पत्तिः—**

स्वयंभूपरमेश्वरः सर्वप्रथमं विश्वोत्पत्तये प्रजापतिमसृजत्। प्रजापतिरेव हिरण्यगर्भः श्रुतिषु। यथा—"हिरण्यगर्भः समवर्तताग्रे भूतस्य जातः पतिरेक आसीत्।"[३]

**ब्रह्माण्डोत्पत्तिसन्दर्भयाधुनिकवैज्ञानिकसिद्धान्ताः**

वर्तमाने वैज्ञानिके जगति ब्रह्माण्डस्योतपत्तिसम्बन्धे मुख्यतया त्रयः सिद्धान्ताः प्रचलिताः सन्तीति—

१. स्थिरदशासिद्धान्तः, २. विस्फोटकसिद्धान्तः, ३. स्पन्दनशीलसिद्धान्तः।

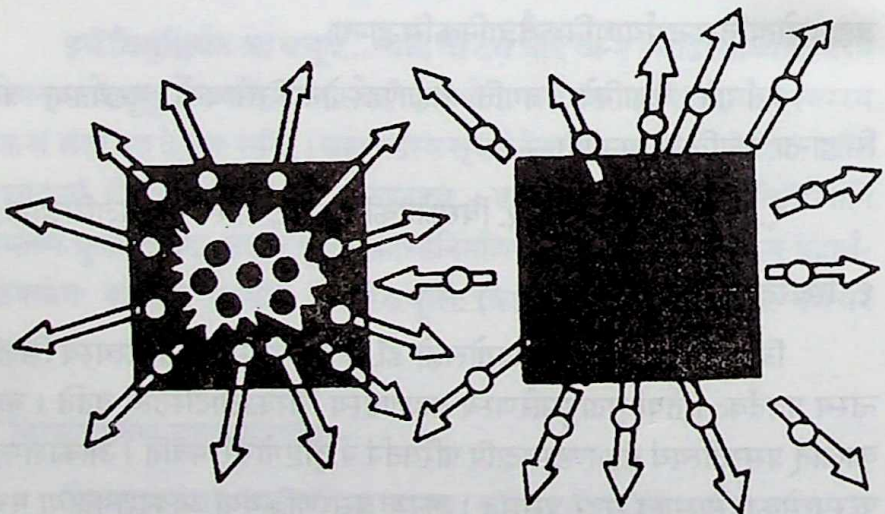
**१. स्थिरदशासिद्धान्तः—**

ब्रिटेननिवासी सुप्रसिद्धखगोलज्ञो डॉ. फ्रेडहायलमहोदयोऽस्त्यस्य सिद्धान्तस्य प्रवर्तकः। तेषां मतानुसारेणस्य ब्रह्माण्डस्य चिरकालादस्तित्वं वर्तते। बहुकालात् प्रसरतीत्ययं ब्रह्माण्डस्तदापि परिवर्तनं न दृष्टिगोचरं भवति। आकाशगङ्गा परस्परमेकाऽन्यस्मात् सुदूरं प्रसरंति। अनया प्रसरणक्रियया आकाशगङ्गाया मध्ये योऽवकाशो भवति, तस्मिन् स्थाने हाइड्रोजन-नामक-गैसकणानामुत्पत्तिः स्वयमेव

१. तत्रैव, पुरुषसूक्ते, १.९०; यजु० सं. ३१.२; अथर्व. सं. १३.१।
२. ऋ. सं. १०.१२९.३; १०.१९०.३।
३. यजु. सं. १३.४, ४०.८; ऋ. सं. १०.१२१.१, १.१२१.१, ७।

भवति। ते गैसीयकणास्तां रिक्ततां पूरयन्ति। अनेन प्रकारेणायं ब्रह्माण्डः सततं प्रसरति। चिराच्चास्योत्पादनक्रिया प्रचलति। आद्यन्तहीनोऽयम्ब्रह्माण्डो वस्तुतोऽनन्तो चिरजीवी च विद्यते[1]।

**२. विस्फोटकसिद्धान्तः।**

अस्य सिद्धान्तस्य प्रवर्तकाः सन्ति कैम्ब्रिजवासिनः खगोलशास्त्रिणः श्रीमन्तो रायलमहोदयाः। ते कथयन्ति यद् ब्रह्माण्डस्य जन्म एकसहस्त्रकोटिवर्षाणि पूर्वमत्यन्तसघनपदार्थानां मध्ये महता विस्फोटेनाभवत्। विस्फोटस्यानन्तरं तारकाणामाकाशगङ्गानाञ्चोत्पत्तिर्जाता। इमाः सर्वा आकाशगङ्गा तारकपुञ्जाश्च तस्माद् महतो विस्फोटाद् ब्रह्माण्डकेन्द्रात् परिधिं प्रति प्रसरन्तीति। ब्रह्माण्डेऽपि प्रसरणशीलता विस्फोटकारणात् समुत्पद्यते। विस्फोटविशेषज्ञाः खगोलज्ञा मन्यन्ते यद् यदा प्रसरणशीलतावरुद्धं भविष्यति तदा गुरुत्वाकर्षणेन सर्वे आकाशीयाः पिण्डाः परस्पराकर्षणेन विनष्टा भविष्यन्ति। अयमेव कालो ब्रह्माण्डस्य विनाशकालो भविष्यति[2]।

चित्रम्-४ : विस्फोटकसिद्धान्तः

१. भारतीय सृष्टि विद्या, पृ. १९६।

२. तत्रैव, पृ. १९७;

**३. स्पन्दनशीलसिद्धान्तः—**

अस्य सिद्धान्तस्य द्वितीयं नाम दोलनसिद्धान्तोऽप्यस्ति । द्वौ वैज्ञानिकावस्य सिद्धान्तस्य प्रवर्तकौ स्तः । इमौ मन्येते यद् विस्फोटस्यानन्तरं प्रसरणं भवति । प्रसरणस्यानन्तरञ्च पुनर्ब्रह्माण्डस्य सङ्कोचो भवति । पुनश्च विस्फोटो भूत्वायं प्रसरति । एवमावृत्त्या ब्रह्माण्डोत्पत्तिविनाशौ च सततं प्रचलतः । अस्मिन् चक्रेऽष्टसहस्रकोटिवर्षाणि व्यतीतानि भवन्ति । विस्फोटादद्यावधि एकसहस्रकोटिवर्षाणि व्यतीतानि[1] ।

ब्रह्माण्डशब्दस्य व्यवहारो विश्वशब्देनापि भवति । तदाऽस्मिन् विषयेडॉ. मुरारिलालशर्ममहोदयानां विचाराः सन्तीति । यथा—विश्वशब्देनात्र भौतिकस्य विश्वस्य ग्रहणमभिप्रेतम्, अर्थात् तस्य प्रदेशविशेषस्य ग्रहणं कार्यं यत्र विद्युच्चुम्बकक्षेत्राणि गुरुत्वाकर्षणक्षेत्राणि च सन्ति । शब्दान्तरैरयं स प्रदेशः यत्र भौतिकशास्त्रस्य नियमानां प्रयोगो भवति । आइन्स्टाइनमहोदयेनायं प्रदेशश्चतुरायामानां सातत्यरूपेण स्वीकृतो । यतः यत्र त्रय आयामा दिग्देशयोर्वर्तन्ते, तृतीयश्च कालरूपः । इदं विश्वं द्विविधमुपलभ्यते—सूक्ष्मं स्थूलं च । सूक्ष्म-विश्वे विद्युत्कणाः सन्ति, येषां संज्ञा आधुनिकैर्वैज्ञानिकैः प्रोटोन इलेक्ट्रोन-न्यूट्रान इति कृताः । अत्र पोटोनं धनं विद्युत्कणम्, इलेक्ट्रोनमृणविद्युत्कणम्, न्यूट्रानञ्च शून्यविद्युत्कर्णमिति । एतेषां विद्युत्कणानां संख्याभेदेन विभिन्नानां मूलद्रव्याणां जन्म जायते । तापमानस्योत्पीडनस्य च परिस्थितिभेदेन विभिन्नानां मूलतत्त्वानामुत्पत्तिर्जायते, ये स्थूले विश्वे दृश्यन्ते । सूक्ष्मविश्वे विद्युच्चुम्बकक्षेत्रस्यादृश्यतरङ्गा अपि सन्ति । गुरुत्वाकर्षणक्षेत्रेसु ग्राह्यः पदार्थविशेषो द्रव्यम् । मूर्तद्रव्यस्य तिस्रोऽवस्था भवन्ति । तरलम्-यथा जलादि, गैसरूपम्-यथा धूमवाष्पादयः, दृढकायरूपञ्च-यथा मृत्पाषाणादिः । स्थूले विश्वे प्रायो मूर्तद्रव्याणां दर्शनं भवति, अत्रैव स्थूलस्य जगतः केवलं बृहत्पिण्डानां खगोलीयपिण्डानामेव वर्णनं करिष्यते[2] ।

अत्रैव पुरातन-नूतन-वैज्ञानिकरीत्या विचारः कृतस्तथापि प्रसङ्गवशाद् भारतीयानां ब्रह्माण्डोत्पत्तिविषये किञ्चिदुच्यते । भारतीया जनाः कल्पारम्भादर्थाद् ब्रह्म-

---

१. भारतीय सृष्टिविद्या, पृ. १९७;
२. सारस्वती सुषमा, २० व. २ अ., वि. सं. २०२२ ।

दिनस्यारम्भाद् ब्रह्माण्डस्योत्पत्तिं स्वीकुर्वन्ति। तैः सर्वं ग्रहनक्षत्रादीनां जगत् सृज्यते। ब्रह्मदिनान्ते तस्य जगतः लयः, दिनादौ च तस्योत्पत्तिः, पुनश्च दिनान्ते लयः दिनादौ च सृष्टिः। इयमासीदस्माकम्ब्रह्माण्डोत्पत्तिकल्पना। एतदनुसारिण्याधुनिकानां स्पन्दनशीलस्य विश्वस्य कल्पना। स्पन्दनशीलज्ञैर्वैज्ञानिकैब्रह्माण्डस्य सम्पूर्णमायुष्यं निर्धारितम्। तस्य वर्षाणां संख्याप्यस्माकं सिद्धान्तेन नातिभिन्ना। यद्यपि कल्पवर्षाणां संख्या किञ्चिन्नयूना वर्तते; परन्तु वैज्ञानिकरीत्या कल्पवर्षाणां संख्याया अन्ते पृथिव्या जीवनस्यान्ते भविष्यति। तस्मिन्नेव समये सृष्टेर्विनाशो भविष्यति। ब्रह्माण्डेऽपि महत्परिवर्तनमवश्यं अस्माकं दृष्टया स वास्तविकः प्रलय एव[1]।

यद्याधुनिकैर्वैज्ञानिकैरन्तकाले विश्वस्य कल्पना गोलाकृतेर्दृश्यते तर्हि साऽपि न नवीना, एतादृशी कल्पना तु सिद्धान्तशिरोमणौ भास्करेणापि कृता—

**कोटिघ्नैर्नखनन्दषट्कनखभूभूभृद्भुजङ्गेन्दुभि-**
**र्ज्योतिःशास्त्रविदो वदन्ति नभसः कक्षामिमां योजनैः।**

**तद् ब्रह्माण्डकटाहसंपुटतटे केचिज्जगुर्वेष्टनं**
**केचित्प्रोचुरदृश्यदृश्यकगिरिं पौराणिकाः सूरयः[2]**

यद्यपि भास्कराचार्यस्य नभसः कक्षाया व्यासः (१८७१२०६९२००००००००) आइन्टाइनमहोदयस्य प्रतिपादितव्यासात् किञ्चिन्नयूनस्तथापि यदि ब्रह्माण्डस्य प्रसरणशीलः सिद्धान्तः स्वीक्रियते, तदा ब्रह्माण्डस्य व्यास आइन्स्टाइनमहोदयस्य कालाद् भास्करस्य काले न्यून एव भविष्यति। तदैव चास्माकमृषिभिरस्य ज्ञानङ्कृतं भविष्यतीत्यनुमीयते। ब्रह्माण्डस्यायुष्यविषये भास्करेणोक्तम्—

**याता षण्मनवो युगानि भमितान्यन्यद् युगाङ्घ्रित्रयं**
**नन्दाद्रीन्दुगुणास्तया शकनृपस्यान्ते कलेर्वत्सराः॥**

**गोऽद्रीन्द्वद्रिकृताङ्कस्त्रनगगो चन्द्राः शकाब्दान्विताः।**
**सर्वे सङ्कलिताः पितामहदिने स्युर्वर्तमाने गताः[3]॥**

---

१. सारस्वती सुषमा, २० व. २ अ., वि. सं. २०२२।

२. सि.शि., गो. भु., श्लो. ६७;

३. तत्रैव, ग. का., श्लो. २८।

भास्कराचार्यानुसारन्तु शकारम्भपर्यन्तं १९७२९४७१७९ वर्षाणि व्यतीतानि, अर्थादायुष्यमानमर्बुदद्वयासन्नम्। वर्तमानवैज्ञानिकानुसारैरर्बुदत्रयासन्नम्[१]। अस्माकं विश्वोत्पत्तिविचारा वर्तमानविश्वोत्पत्तिविचारसदृशाः एव। यद्यपि संख्यासु भेदो दृश्यते परन्तु सैद्धान्तिको भेदो न प्रतिभातीति।

**ब्रह्माण्डस्य स्थूलाः सदस्याः—**

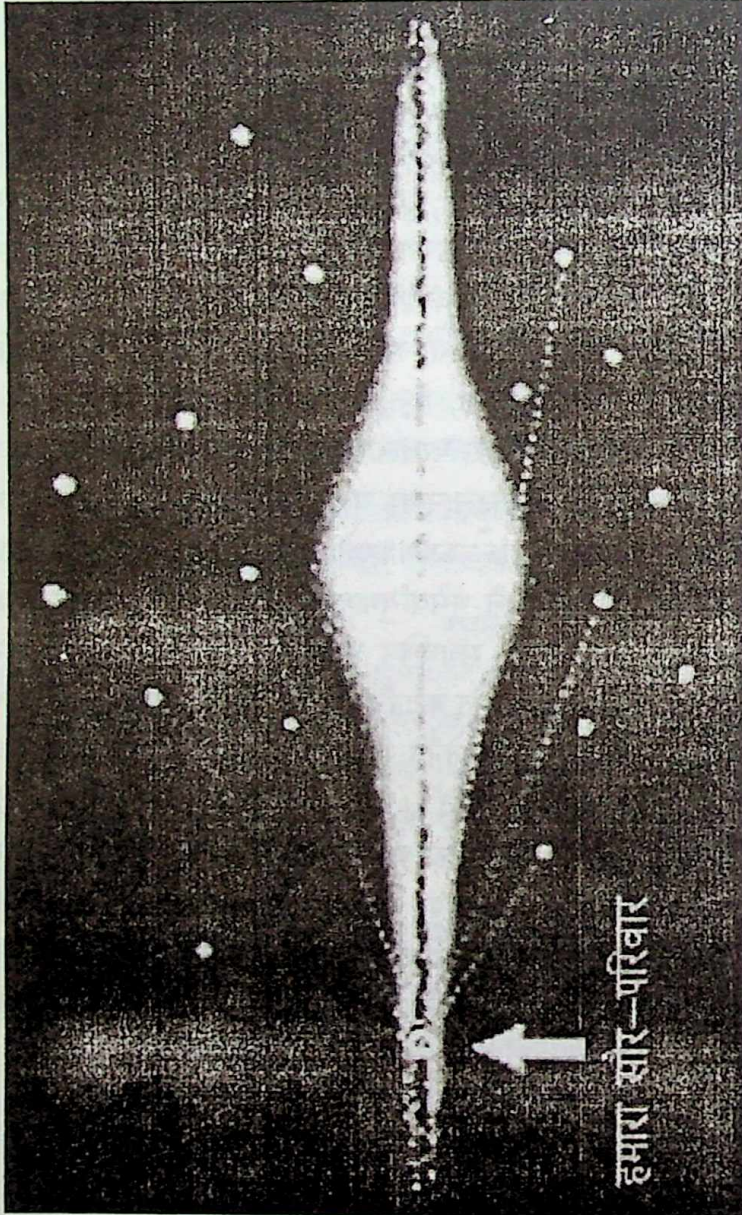
वयं सर्वप्रथमं भूगोलमेव पश्यामः यत् प्राचीनैर्विश्वस्य केन्द्रं स्वीकृतम्। इयं पृथ्वी स्वाक्षोपर्यहोरात्रप्रमाणेन सूर्यं परितश्च वर्षप्रमाणेन भ्रमति। इयङ्गतिः क्रमेणक्षभ्रमणम्, चक्रभ्रमणमिति नाम्ना व्यवहृता। आधुनिकसिद्धान्तानुसारं सर्वे ग्रहाः सूर्यं परितो दीर्घवृत्ताकारायां कक्षायां भ्रमन्ति। ग्रहाणां गतिविषये केपलरमहोदयानामेव त्रयो सिद्धान्ताः सर्वमान्याः सन्ति, येषां सम्पुष्टिः न्यूटनमहोदयानां गुरुत्वाकर्षणसिद्धान्तेन सञ्जाता। ग्रहानितर धूमकेत्वादयोऽन्येऽपि सदस्याः सन्ति। येषां कक्षा दीर्घवृत्ताकारा परवलयाकारा च भवति। एतेऽपि सूर्यं परितो भ्रमन्ति, परमेतेषां दर्शनं चिरकालानन्तरं यदा कदा भवति। यदा एते धूमकेतवः सूर्यस्यातिनिकटमायान्ति, तदाऽऽकर्षणशक्तेः प्रभावादेतेषां पुच्छभागात् केचनांशा भग्ना भूत्वा पतन्ति। कदाचित्ते भूमेर्वायुमण्डलेऽपि समायान्ति। यदा ते वायुमण्डले प्रविशन्ति, तदा वायोः संघर्षणेन प्रज्वलिता भवन्ति। कदाचित्ते खण्डा वायुमण्डल एव भस्मीभूता भवन्ति, कदाचिच्च भूमौ पतन्ति। उल्कापिण्डानां पतनेन भूमौ गर्ताः समुद्भवन्ति। आघातेनैते पिण्डा पाषाणमया लौहमया च भवन्ति। अन्यग्रहपिण्डेष्वप्युल्कापातो भवति[२]। आकाशे पिण्डातिरिक्तं नीहारिकाख्यमेकं पदार्थं महत्त्वावहं विद्यते। नीहारिकाख्योऽयं पदार्थो वाष्पमयः। नीहारिकासदृशा एव बृहत्प्रकाशपुञ्जानां समाहाररूपा आकाशगङ्गा विद्यते। यत्रासंख्यकताराणां समूहो विद्यते। एते तारकादय आकाशगङ्गायाः सदस्या सन्ति। येषां नामानि चेवम्—१. आकाशगङ्गाः, २. नीहारिकाः, ३. तारकास्तारकपुञ्जाश्च, ४. सौरपरिवाराः।

---

१. सारस्वती सुषमा, २० व. २ अ., वि. सं. २०२२, पृ. ४८।

२. ग्रहर्क्षसोमसूर्येषु पतन्त्युल्का भयावहाः।

**१. आकाशगङ्गाः—**

अस्माकमर्कसदृशानामसंख्यानां तारकगणानां तारकपुञ्जानाञ्च समुदायाः यत्र दृश्यन्ते, साऽस्त्याकाशगङ्गा । आकाशगङ्गा ब्रह्माण्डस्य मनोहारिणी वस्तुरस्ति ।

चित्रम्-५ : आकाशगंगा

इयं तथैवाकाशे दृश्यते, यथा क्षीरस्य (दुग्धस्य) नदी प्रवहति। आकाशगङ्गां मन्दाकिनी, देवगङ्गा, आकाशनदी, आकाशस्योपवीतम्[1] इत्यादिभिर्नामभिर्जानन्ति जनाः। आङ्ग्लभाषायामस्या नाम 'मिल्की वे' गैलेक्सी चेति विद्यते। खगोलज्ञानां गणनानुसारमस्मिन् ब्रह्माण्डे सहस्रार्बुदाः $१०^{११}$ आकाशगङ्गाः सन्तीति[2]। प्रत्याकाशगङ्गायामनुमानतः सहस्रार्बुदास्तारका भवन्तीति। अस्यां काशगङ्गायां त्वस्माकं सौरपरिवार एकस्मिन् पार्श्वे बिन्दुमात्रेण तिष्ठति। आकाशगङ्गाया

चित्रम्-५ (क) : दीर्घवृताकाराकाशगंगा

व्यासमानं १००००० प्रकाशवर्षाणि सन्तीति[3]। इमे विभिन्नाकारेषु दृश्यन्ते। केचिद् दीर्घवृत्तीया, केचित् सर्पाकारा केचिच्च विषमाकाराः। अस्माकमाकाशगङ्गा सर्पा (सर्पिलः) काराऽस्ति।

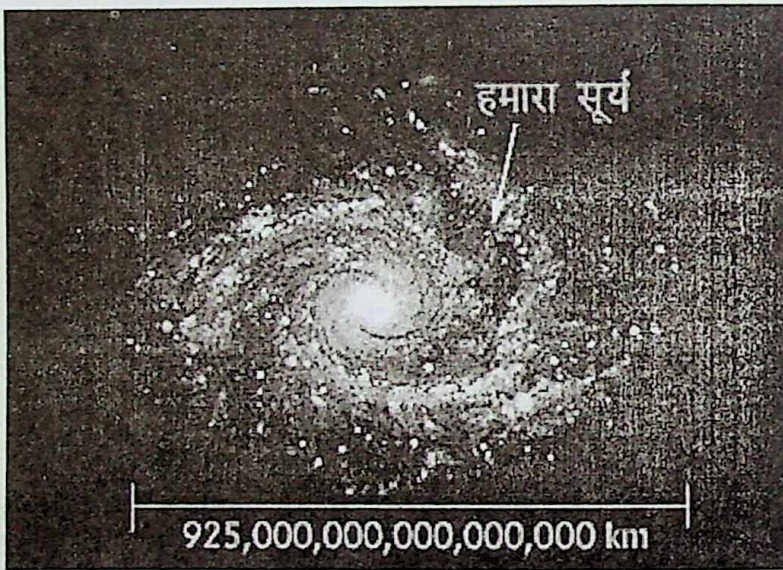
---

१. पृथ्वी की आयु, पृ. ११।

२. विज्ञान, भाग २, एन.सी.आर.टी.।

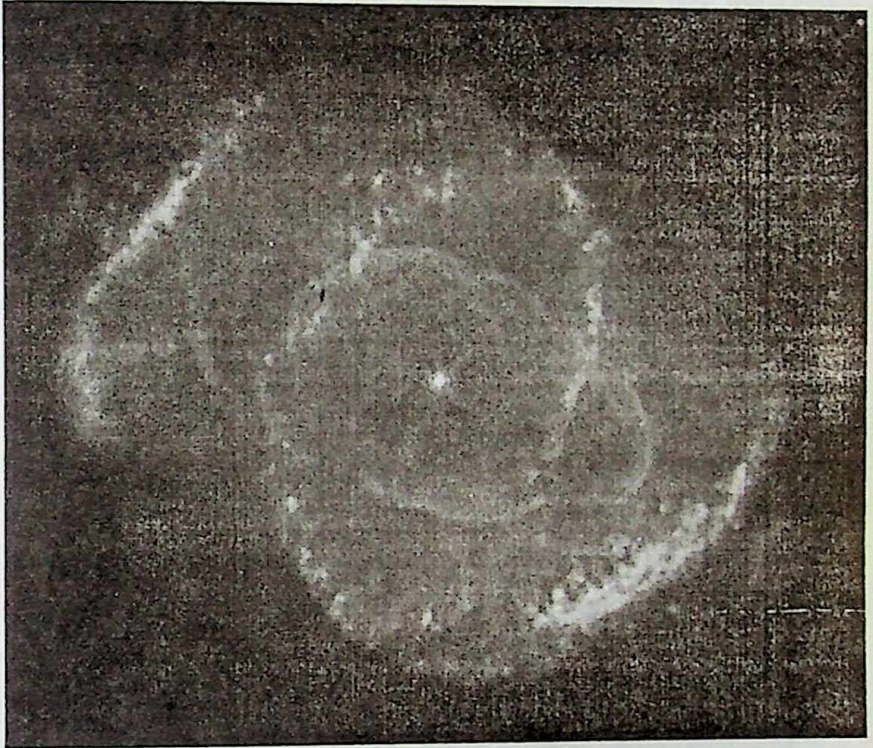
३. विज्ञान प्रगति, नवम्बर, १९७०, पृ. ३८०;

**२. नीहारिकाः—**

व्योम्न्याकाशगङ्गायाञ्च ये यत्र तत्र नीहारवत् तारकपुञ्जा दृश्यन्ते, त एव नीहारिकाख्याः सन्तीति । इमास्तारका इव द्योतन्ते (प्रकाशन्ते); परन्तु इमास्तारका न सन्ति यतो ह्येतासामाकारास्ताराणां सदृशा न भवन्ति । साधारणावस्थायां द्वे निहारिके व्योम्नि दृग्गोचरी भवतः । ते द्वे स्तः—देवयानी त्रिभुजश्च । सम्प्रति दूरदर्शकयन्त्रस्य साहाय्येन दशकोटितोऽधिकानां नीहारिकाणां ज्ञानमभूत्[1] । एतासां मध्ये त्वनेका नीहारिका आकाशगङ्गायाः क्षेत्रात् सुदूरं वर्तन्ते । लघुदीर्घादिसर्वेष्वाकारेषु

चित्रम्-६ : सर्पिलनीहारिका

नीहारिका दृश्यते । या नीहारिका ग्रहाणां सदृशा वृत्ताकारा भवन्ति, ता ग्रहीयनीहारिकाः । अनुमानतस्तासाञ्च व्यासमानं सप्तखर्वमीलमितानि भवन्ति, तासां मध्येऽर्थात् केन्द्रस्थाने एकः प्रचण्डतेजयुक्तस्तारको भवति । तं तारकं परित इयं भ्रमति । चक्रभ्रमणेऽस्य पञ्चसहस्राणि वर्षाणि व्यतीतानि भवन्ति । काश्चन नीहारिकास्तु एतादृशा विशालकाया भवन्ति यत् तासां तुलनाऽऽकाशगङ्गया सह भवितुं

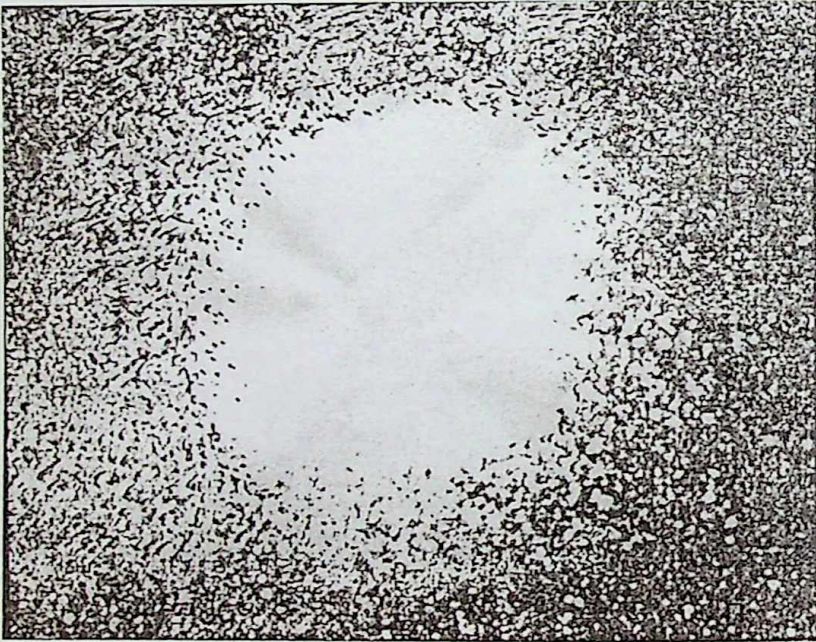
१. नीहारिकाएँ, पृ. ३ ।

शक्यते। अधिकतरा नीहारिकाः समुदायेषु दृश्यन्ते। अस्य समुदायस्य नाम नीहारिकापुञ्जाः। एकस्मिन् पुञ्जे द्विनीहारिकातः पञ्चशतं यावद् नीहारिका भवन्ति।

चित्रम्-६ (क) : ३००००० प्रकाशवर्षदूरस्था मार्जार-चक्षुसदृशा (कैट्स आई) नीहारिका।

वेधेनेदं ज्ञातं यद् नीहारिकास्तीव्रवेगेन धावन्ति। एका नीहारिका एतादृशाऽस्ति यस्याः प्रकाशोऽस्माकं पार्श्वे एककोटिवर्षादनन्तरमागच्छति; परन्तु साऽपि नवशतं मीलं प्रतिसेकेण्डमितिवेगेन धावति, द्वितीया च सा यस्याः प्रकाशः पञ्चकोटि-वर्षेष्वस्माकं पार्श्वे आगच्छतीति। साऽपि पञ्चशताधिकचतुःसहस्रं (४५००) मीलमितानि प्रतिसेकेण्डमिति मानेन सुदूरं गच्छति, अनेनेदं सिद्ध्यति यदेकार्बुद-

चत्वारिंशत् वर्षेषु ब्रह्माण्डस्य व्यासमानं समस्ताकाशीयानां पिण्डानां विस्तारात् द्विगुणं भविष्यतीति[१] ।

**३. तारकास्तारकपुञ्जाश्च—**

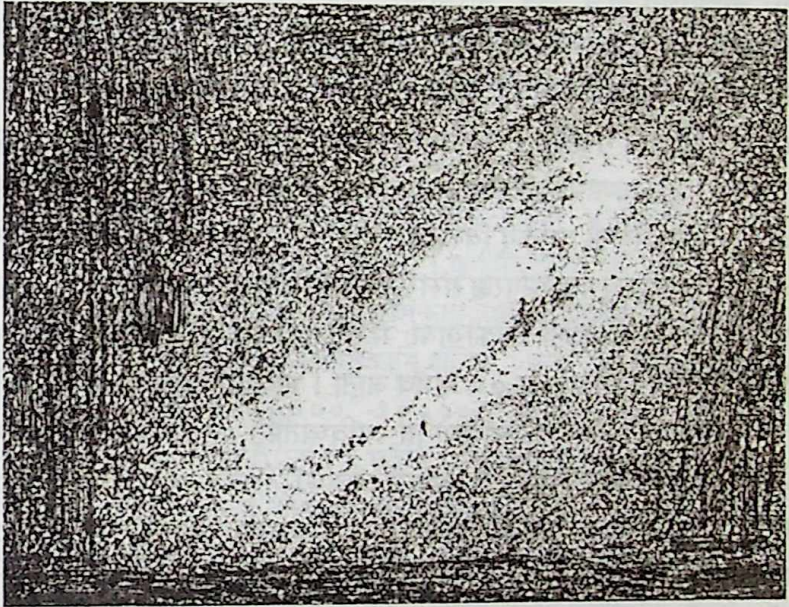
वयं रात्रौ तारकाभिः पूर्णं खगोलं पश्यामः । तारकाणां वर्गीकरणं तेषां द्युतिवर्ण-ताप-स्वरूपादीनां ज्ञानं भौतिकलक्षणानामाधारेण भवति । अस्मिन् विषये डॉ. मुरारिलालशर्शमहोदयाः 'सारस्वती सुषमा' पत्रिकायां 'विश्वोत्पत्तिविचारः' नामके निबन्धे स्वविचारान् प्रकटयन्ति[२] । "ताराणां प्रकाशे तीव्रता मन्दता च

**चित्रम्-७** : तारापुञ्जः

दृश्यते । इदं कान्तिमानं च कथ्यते । कान्तिमानस्य तारतम्येन सर्वाधिकप्रकाशवतस्तारकस्य कान्तिमानं यद्येकं तुल्यं स्वीक्रियते, तर्हि ततो न्यूनप्रकाशस्य च कान्तिमानं त्रयं भविष्यतीत्यादि । षट्कान्तिमतस्तारकस्य प्रकाशापेक्षया पञ्चकान्तिमतस्तार-

---

१. पृथ्वी की आयु, पृ. १२-१३ ।

२. सारस्वती सुषमा, २० व.२ अ., वि. सं. २०२२ ।

कस्य प्रकाशः २.५ गुणो भविष्यति । ततश्चतुर्थकान्तिमतः पञ्चकान्तिमतस्तारकस्यापेक्षया पुनः २.५ गुणो भविष्यति । एवं रीत्यैककान्तिमतस्तारकस्य प्रकाशः षट्कान्तिमतस्तारकस्य प्रकाशापेक्षया शतगुणः । यन्त्रसाहाय्यं विना चक्षुमत्रिण दृश्यमानानां ताराणां संख्या सप्तसहस्रासन्ना वर्तते । केवलं चक्षुषा वयं षट्पर्यन्तं क्रान्तिमतस्तारकानेव द्रष्टुं समर्थाः । विश्वस्य बृहत्तमेन माउण्टपालोमारस्थितेन शतद्वय-इञ्चव्यासेन परावर्तकेनदूरदर्शकयन्त्रेण दृश्यमानानामस्माकमाकाशगङ्गायास्तारकाणां संख्यैकखर्व(१०) आसन्ना वर्तते । ताराणां मध्ये सूर्योऽस्माकं

**चित्रम्-७ (क)** : तारापुञ्जः

निकटवर्तीतारकसूर्यः स्वपरिवारेण सह आकाशगङ्गायां ४३००० माइलानि प्रति होराया गत्या भ्रमतीति[1] एकान्यप्रसङ्गे खगोलविदामनुमानमस्ति यदस्माकं सूर्यः २२० किलोमीटरमितं प्रतिसेकेण्डवेगेनाऽऽकाशगङ्गायाः परिक्रमां करोति तथा चानुमानतः २५ कोटिवर्षेषु परिभ्रमणं पूर्णङ्करोतीति[2]" ।

१. पृथ्वी की आयु,पृ.१६;
२. नक्षत्र-लोक,पृ.४३ ।

**ताराणमुत्पत्तिः[१] —**

ताराणामुत्पत्तिराकाशगङ्गायां विद्यमानयोः हाइड्रोजनहीलियमित्याख्ययो-र्वाष्पयोः गैस-इत्यारव्ययोः संघटनेनाभवत् । अन्तत इयं संघटनता लघुमेघानां रूपे परिवर्तिता भवति । मेघानामाकारवर्धनानन्तरं तेषां गुरुत्वाकर्षणेन निपाता जायन्ते । एतेषु मेघेषु मुख्यतया हाइड्रोजन-हीलियम-वाष्पयोः (गैसयोः) सम्मिश्रणं भवति । तदानीं मेघानां तापमानं १७३ सेंटीग्रेड परिमितं भवति । विशालकायेषु मेघेष्वा-न्तारिकगुरुत्वाकर्षणप्रभावेण तेषामाकाराः सङ्कुचिता भवन्ति । अनयारीत्या घनी-भूता वाष्पास्तारकस्य रूपं धारयन्ति । इयं निपातक्रियाऽर्बुदवर्षाणि यावत् प्रचलति । तदादितारकस्य तापमानं १७३ सेंटीग्रेडमितम् आरभ्य १०००००० सेंटीग्रेडमितं यावद् भवति । शनैश्शनैस्तस्य वाष्पपिण्डस्यान्तरिकं तापमानं घनत्वञ्च वृद्धिं प्रति गच्छति । परिणामतः पिण्डो दीप्तियुतो भूत्वा सम्पूर्णतारकगुणं धारयति । तारकाणामान्तरिकप्रभाववृद्धया गैसीयपदार्थानां निपातोऽवरुद्धो भवति । अस्यां स्थितौ तारकेषु विरुद्धवलयोर्द्वयोर्मध्ये सामञ्जस्यं भवति । अनयो-र्मध्य एकं गुरुत्वाकर्षणबलमपरञ्च संलयनक्रियया वियुक्तोर्जाया विमोचनं भवति । यथास्माकमयं सूर्य इदानीं स्वकीयायाः सन्तुलितावस्थायां विद्यते । अस्योत्पत्तिः षट्चत्वारिंशदर्बुदवर्षेभ्यः ४६०० प्रागेव जाता । भविष्यत्कालेऽपि अस्मादूर्जावि-मोचनमासन्नमानेन तावत्कालप्रमाणेनैव भविष्यतीति । तारकाणां मध्यभागस्य (क्रोडस्य) सङ्कोचेनावरणस्यापि च विकासेन विकिरितोर्जायाः प्रभावो न्यूनो भवति । आवरणस्य क्षेत्रफलस्य वर्धनेन तारको रक्तदानवचरणे प्रवेशं करोति । तदाऽस्य वर्णो रक्तो भविष्यति । अधुनातः पञ्चसहस्राण्यर्बुदवर्षाणामनन्तरमस्माकं सूर्योऽपि रक्तो दानवो भविष्यति तथा च बुध-शुक्र-पृथिवी-ग्रहाणां कक्षां यावत् प्रसरणं करिष्यति । तदा एतेषां ग्रहाणामस्तित्वत्वमपि विनष्टो भविष्यति । सूर्यस्य द्रव्यमा-नेन समं यस्य द्रव्यमानं भवति, तस्य तारकस्यान्तिमा परिणतिः श्वेतवामनरूपे भवति । यदि सूर्यस्य तुलनायां तारकस्य द्रव्यमानमधिकतरो भवति, तर्हि तस्यान्त-मत्यधिकं रोचकं भवितुं शक्यते । तारकस्य रक्तदानवतायामवस्थायां हीलियम-गैसेन निर्मितं क्रोडभागं सङ्कुचन् गच्छति, येन ताप उच्चादुच्चतरं प्रति वर्धते

---

१. विज्ञान, भाग २,एन.सी.ई.आर.टी.,पृ.११७-११८ ।

सङ्कुचनसमये विमोचित ऊर्जायाः कारणेन बाह्यकवचः विस्फोटेन ध्वंसो भवति। भयङ्करविस्फोटेन सूर्यस्यैकशताब्देर्विमोचितोर्जामेकस्मिन्नेव सेकेण्डमिते माने विस्फोटेन सह विमोचितं भवति। एता विस्फोटकास्तारा अभिनव-तारकाः 'सुपर्नोना' इति कथ्यन्ते खगोलज्ञैः। सुपर्नोवा विस्फोटानन्तरमवशिष्टं क्रोडभागं सततं सङ्कुचन् गच्छति। गुरुत्वाकर्षणेन क्रोडभागः सम्पीडितो भूत्वाऽपरिमितं घनत्वं प्राप्नोति। अत्यधिकसंघनितद्रव्यस्यायं पिण्डो न्यूट्रानतारकोऽस्ति। अस्य घनत्वमेकार्बुदटनप्रतिघनसेंटीमीटरादप्यधिकतरो भवति। प्रचक्रमणं कुर्वन्नयं तारकः रेडियोतरङ्गानुत्पादयति। अमुं 'पल्सार' इति कथ्यन्ते खगोलज्ञाः। अस्माकमाकशगङ्गाया अर्बुदानां तारकाणां मध्येऽद्यावधि केवलं पञ्च एव सुपर्नोवा विस्फोटकास्तारका अन्वेषिताः। इयं स्थितिस्ताराणां वृद्धावस्थायामागच्छतीति।

**ताराणान्तापमानम्—**

वर्णविश्लेषकयन्त्रेण सवर्णशोधकोपायेन गृहीतैः फोटोचित्रैश्च ग्रहाणां वर्णा ज्ञायन्ते। वर्णो हि तेषां पृष्ठतापसूचकः। वर्णभेददृष्टया ओ, बी, एफ, जी, के, एम, आर, एन, एस इमे ताराणां भेदाः स्वीकृता सन्ति। इमानि आङ्ग्लभाषाया अक्षराणि क्रमशो न्यूनतापमानस्य द्योतकानि सन्ति[१]। यथा-ओ-संज्ञानां तारकाणां पृष्ठीयतापमानं सर्वाधिकं ५००००°-१०००००° मितं भवति। तत्र सूर्यस्य पृष्ठीयं तापमानं ६००० सेंटीग्रेटमितं भवति। न्यूनतमं पृष्ठीयं तापमानं २००० सेंटीग्रेटमितं भवति। ताराणां गर्भीयतापमानं द्विकोटयंश (२००००००००°) सेंटीग्रेटमितं भवति[२]। तापमानानां वर्धनेन सह ताराणां वर्णाः क्रमशः पीताः, श्वेताः, नीलाश्च भवन्ति। अत्यधिकास्तप्ततारका नीलवर्णयुक्ताः दृश्यन्ते।

| वर्णाः | तापमानानि[३] |
|---|---|
| रक्ताः | २००० तः ३००० सेंटीग्रेटमितम् |
| नारङ्गाः | २००० तः ४००० सेंटीग्रेटमितम् |

---

१. नक्षत्रलोक, पृ. ५५; आविष्कार, फरवरी, १९९१, पृ.५६।

२. सारस्वती सुषमा, २० व. २ अ., वि.सं. २०२२, पृ. ४१; नक्षत्रलोक, पृ. ५५-५७। सा. सु.-१०

३. पृथ्वी की आयु, पृ. १६;

पीता: ५००० त: ६००० सेंटीग्रेटमितम्

श्वेता: ८००० त: १०००० सेंटीग्रेटमितम्

नीलश्वेता: १५००० सेंटीग्रेटतोऽधिकतरा: ।

तेजस्वितानामाधारेण ताराणां सूची संलग्ना वर्तते । सारिण्यां व्याधनामकस्य तारकस्याभासीयकान्तिमानं-१४३ मितमस्ति । केवलं चतुर्णां ताराणामाभासीय कान्तिमानमृणात्मकमस्ति । यथा यथास्यां सारिण्यां द्युतिर्न्यूनं भवति, तथा तथा ताराणां कान्तिमानमधिकाधिकं धनात्मकम्भवति ।

**तेजस्वीतारका:**[1]

| क्र. सं. | भारतीय-नामानि | पाश्चात्य-नामानि | वर्णक्रम-श्रेण्य: | आभासीय कान्तिमानम् | दैर्ध्यमानम् (प्रकाशवर्षेषु) | परमकान्ति-मानम् |
|---|---|---|---|---|---|---|
| १ | २ | ३ | ४ | ५ | ६ | ७ |
| १. | व्याध: | सिरियस | ए-१ पञ्चम: | -१.४३ | ८.७ | +१.५ |
| २. | अगस्त्य: | कैनोपस | एफ-८ प्रथम:ए | -०.७३ | ११७४ | -४.४ |
| ३. | मित्रम् | एल्फासेन्टॉरी | जी २ पञ्चम: | -०.२७ | ४.३ | +४.१ |
| ४. | स्वाति: | आर्कट्यरस | के २ तृतीय: | -००६ | ३६ | -०.३ |
| ५. | अभिजित् | वीगा | ए८ पञ्चम: | +००४ | २६ | +००५ |
| ६. | ब्रह्महृदय: | कैपेला | (जी ७) | +००९ | ४२ | -००६ |
| ७. | राजन्य: | रिगल | बी० प्रथम:ए | + ०.१५ | ९०० | -६.४ |
| ८. | प्रश्वा | प्रोसिऑन | एफ ५ चतुर्थ:पञ्चम: | +०.३७ | ११.३ | +२.७ |
| ९. | अग्रनद: | एशर्नार | बी ३ पञ्चम: | +०.५३ | ८५ | -२.७ |
| १०. | मित्रक: | बीटासेण्टॉरी (हडर) | बी०-५ पञ्चम: | ०.६६ | ४५६ | -३.३ |
| ११. | काशी | बीटलज्यूस | एम २प्रथम:एबी | +०.७ | ३१० | -२.९ |
| १२. | श्रवण: | अल्टेयर | ए७ चतुर्थ:पञ्चम: | + ०.८० | १६.६ | +२.३ |

१. आविष्कार, फरवरी, १९९१, पृ.५८ ।

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| १३. | रोहिणी | एल्डेबेरान | के ५ तृतीयः | + ०.८५ | ६८ | -०.७ |
| १४. | — | एल्फाक्रूसिस (एक्रक्स) | बी ०.५ पञ्चमः | + ०.८७ | ३५९ | -३.२ |
| १५. | ज्येष्ठा | एण्टेरिज | एम १ प्रथमः बी | + ०.९८ | ३२६ | -२.६ |
| १६. | चित्रा | स्पाइका | बी १ पञ्चमः | + १.०० | २५८ | -२.४ |
| १७. | मीनास्यः | फोमैल्हॉट | ए ३ पञ्चमः | + १.१६ | २२ | + २.० |
| १८. | पुनर्वसुः | पोलक्स | के ० तृतीयः | + १.१६ | ३६ | + १.० |
| १९. | हंसः | डैनेव | ए २ प्रथमः ए | + १.२६ | १८२६ | -४.८ |
| २०. | — | वीटा क्रूसिस | बी ०.५ चतुर्थः | + १.३१ | ४२४ | -३.५ |
| २१. | मघा | रैगुलस | बी ७ पञ्चमः | + १.३६ | ८४ | -०.७ |
| २२. | — | अढर | बी २ द्वितीयः | + १.४९ | ४८९ | -३.१ |
| २३. | पुनर्वसुः | कैस्टर | (ए०) | + १.५९ | ४६ | + १.० |
| २४. | मूलम् | शोला | बी २ चतुर्थः | + १.६२ | २७४ | -१.३ |
| २५. | — | वैलाट्रिक्स | बी २ तृतीयः | + १.६४ | ३५९ | -१.३ |

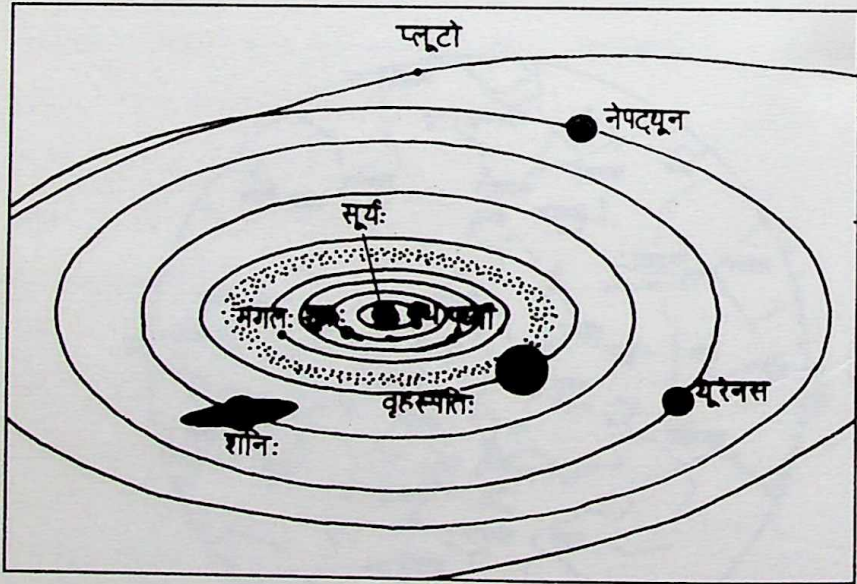
चित्रम्-८

चित्रम्-८ (क)

## ४. सौरपरिवाराः

अस्मिन् ब्रह्माण्डे बहवः सौरपरिवारा विद्यन्ते । सर्वेषां सौरपरिवाराणाम्मध्य एक सूर्यः भवति । अयमेव सूर्यः स्वपरिवारस्य सञ्चालकोऽपि भवति । अत एव सूर्यस्य परिवारः सौरपरिवारः सौरमण्डलं वा भवति । तेषामन्यतमोऽयस्माकं सौरपरिवारः । सौरपरिवारस्य ग्रहाः, उपग्रहाः, धूमकेतवः, उल्काश्च प्रमुखाः सदस्याः भवन्तीति । एषां सदस्यानाम्मध्ये ग्रहाणां स्थानं सर्वोपरि वर्तते । सम्प्रति केवलमस्माकमेव सौरपरिवारः एतादृशोऽस्ति यत्र जीवनं विद्यते । जीवनयुक्तसौरपरिवाराणामनुसंधाने वैज्ञानिका संलग्नाः सन्तीति । अतः भविष्येऽवशमन्तेषां ज्ञानम्भविष्यतीत्यहम्मन्ये ।

# अस्माकं सौरपरिवारः

सूर्यस्य परिवारः सौरपरिवारः सौरमण्डलं वा। ब्रह्माण्डेऽस्मिन् बहवः सौरपरिवारा विद्यन्ते । तेषामन्यतमोऽस्माकं सौरपरिवारः । सौरपरिवारस्य प्रमुखः सञ्चालकः स्वयमेव सूर्यो भवति । अस्य परिवारस्य ग्रहा उपग्रहाः क्षुद्रग्रहा धूमकेतव उल्काश्च प्रमुखाः सदस्याः सन्तीति । एषां सदस्यानां मध्ये ग्रहाणां स्थानं सर्वोपरि वर्तते । इमे ग्रहाः सूर्यस्य परिक्रमां दीर्घवृत्ताकारायां कक्षायां कुर्वन्ति । एषां स्वरूपस्थित्यादीनां सहैवेयं जिज्ञासा समुद्भवति यत् सौरपरिवारस्य कथमुत्पत्तिर्जाता ।

चित्रम्-१ : सौरं-परिवारः

**सौरपरिवारस्योत्पत्तिः—**

अस्योत्पत्तिविषये समुल्लिखितं यद् ब्रह्माण्डस्य सर्वे पदार्था हिरण्याण्डेनोत्पन्नाः । उक्तञ्च शतपथब्राह्मणे—'**आपो ह वा इदमग्रे सलिलमेवास। ता अकामयन्त कथं नु प्रजायेमहि इति ।ता अश्राम्यन् तास्तपोऽतृप्यन्त। तासु तपस्तप्यमानासु हिरण्याण्डं सम्बभूव। तदिदं यावत् संवत्सरस्य वेला, तावत् पर्यप्लवत, ततः संवत्सरे पुरुषः समभवत्। सः प्रजापतिः।**'[1] पुनश्च वायुपुराणे—

**अन्तस्तर्स्मिंस्त्विमे लोका अन्तर्विश्वमिदं जगत्।**
**चन्द्रादित्यो सनक्षत्रौ सग्रहौ सह वायुना॥**

**लोकालोकं च यत्किञ्चिच्चाण्डे तस्मिन् समर्पितम्।**
**अद्भिर्दशगुणाभिस्तु बाह्यतोऽण्डं समावृतम्**[2] **॥**

किमसौ महदण्डमेकमेवासीत्? किं तेनैकेनाण्डेनेमेऽगणिताःसूर्याश्चन्द्रा ग्रहास्तारकादयश्च समुत्पन्ना अभवन्? किं सम्पूर्णाः सृष्टय एकेनैव प्रजापतिना समुत्पन्नाः[3] ? उक्त प्रश्नानामुत्तराणि विष्णुपुराणे समुद्धृतानि सन्ति। यथा—

**अण्डानां तु सहस्त्राणां सहस्त्राण्ययुतानि च।**
**ईदृशानां तथा तत्र कोटि-कोटिशतानि च**[4] **॥**

पुनश्च वायुपुराणेऽप्येतादृशमेव वर्णनं प्राप्यते—

**अण्डानामीदृशानां तु कोट्यो ज्ञेयाः सहस्त्रशः।**
**तिर्यगूर्ध्वमधस्ताच्च कारणस्याप्ययात्मनः**[5] **॥**

उक्तानाम्मतानामाधारेण पण्डितभगवद्दत्तमहोदयाः कथयन्ति यदसंख्यानामण्डानां परिणामभूता एताः सुदूरस्थिता असंख्याःसृष्टयः सन्ति। अस्य विचारस्य पुष्टयर्थं पण्डितभगवद्दत्तैरेकस्य डचज्योतिर्विदो विचाराः समुद्धृताः। तद्यथा च—

---

१. श.ब्रा. ११.१.६.१-२;

२. वायुपुराणे—४.७३-७५;

३. वेदविद्यानिदर्शने, पृ.८१।

४. विष्णुपुराणे-२.७.३७॥

५. उद्धृतम्-वेदविद्यानिदर्शने, पृ.८२।

The total number of stars in galactic system including the most distan and faint ones is estimated by the duch astronomer kapteyn to whom we owe the most careful study of the milky way,to be about 40 billions.[१]

**वैज्ञानिकदृष्ट्या सौरपरिवारोत्पत्तिः—**

ग्रहाणां द्वौ वर्गौ स्तस्तत्रैक आन्तरिकः द्वितीयश्च बाह्यः । ज्ञकविभूकुजरव्याः सौरपरिवारस्यान्तरिका ग्रहाः । एषां रचनायां गुरुतत्त्वानामाधिक्यं वर्तते । गुरुशन्यरुणवरुणादयो बाह्या ग्रहाः । येषां रचनायां गुरुतत्त्वानामल्पत्वन्दृश्यते । आन्तरिकग्रहाणामपेक्षया बाह्या ग्रहाः स्थूलास्तथा च तेषामुपग्रहाणामपि संख्या अधिका । सौरमण्डलस्योत्पत्तिविषये वैज्ञानिकानां मतमस्ति यत्—

**(अ) एकरूपतावाद्येकपैतृकपरिकल्पना[२] (Uniformitairan and Uniparental Hypothesis)**—एकपैतृकपरिकल्पनानुसारेण सौरमण्डलस्योतपत्तिरेकस्यैव बृहत्पिण्डस्य मन्दक्रमिकपरिक्रमाया विकासेनाभवत् । वक्ष्यमाणाः सन्त्येकरूपतावादिपरिकल्पनाः—

१. काण्टमहोदयस्य नीहारिकापरिकल्पना ।

२. लाप्लसमहोदयस्य नीहारिकापरिकल्पना ।

३. वाइजेकरमहोदयस्य नीहारिकापरिकल्पना ।

४. अल्फवेनमहोदयस्य विद्युच्चुम्बकीयपरिकल्पना ।

५. कुइवरमहोदयस्य नीहारिकपरिकल्पना ।

६. शिमड्महोदयस्योल्कापिण्डपरिकल्पना ।

**(ब) प्रलयवादीद्वीपैतृकपरिकल्पना[३] (Cataclysmic biparental hypothesis)**—एतासां परिकल्पनानुसारमस्माकं सौरमण्डलं द्वयोस्तारकयोर्म-

---

१. G.Gamaw, The birth and death of the sun, P.183

२. भूविज्ञानः एक परिचय,पृ. १२-१४ ।

३. भूविज्ञान : एक परिचय, पृ. १२-१४;

ध्ये संघर्षणविस्फोटकयोः प्रलयकारिपरिणामस्य फलमस्ति। अस्य वर्गस्य विभिन्नाः परिकल्पना निम्नाङ्किताः सन्ततीति—

१. बफनमहोदयस्य संघर्षण-(भिडन्त) परिकल्पना।

२. चेम्बरलेनमोल्टनमहोदययोर्ग्रहाणुपरिकल्पना।

३. जीन्सजेफ्रीजमहोदययोर्ज्वारीयपरिकल्पना।

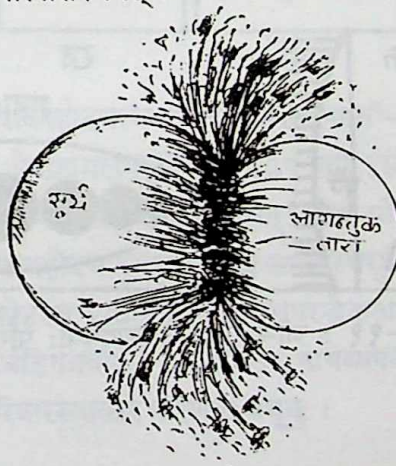
४. रसेललिटिलिटनमहोदययोर्युग्मतारापरिकल्पना।

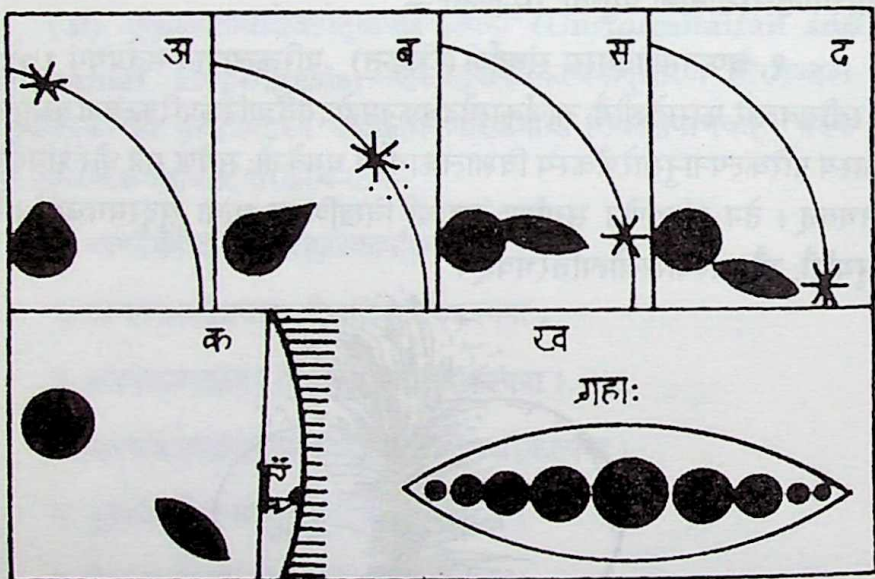
५. रासगनमहोदयस्य विखण्डनपरिकल्पना।

६. ए.सी. बनर्जीमहोदयस्य सिफीडपरिकल्पना।

७. फ्रेडहायलमहोदयस्य नवतारापरिकल्पना।

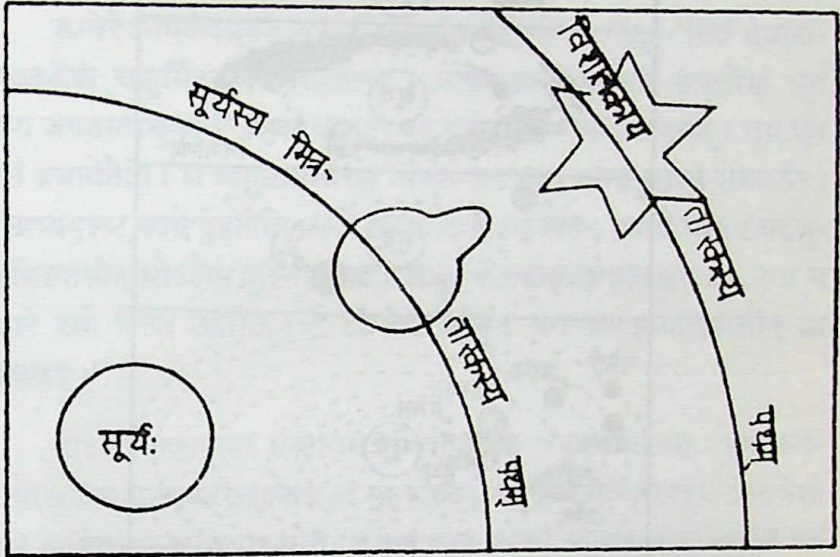
**सौरमण्डलस्योत्पत्तेः प्रमुखाः सिद्धान्ताः—**

**१. बफनमहोदयस्य संघर्षण (भिडन्त) परिकल्पना**—सर्वप्रथमं १७४५ ईस्वीयवत्सरे फ्रांसदेशीयैः जार्जकास्तेदबफनमहोदयैर्वैज्ञानिकपरिकल्पना प्रस्तुता। अस्य परिकल्पनानुसारेणैकस्य विशालकायस्य धूमकेतोः सूर्येण सह घोरं संघर्षणमभवत्। तेन संधर्षणेन सूर्यांशाः पदार्था विखण्डिता भूत्वा सुदूरमगच्छन्। तैः सूर्यांशैः सौरपरिवारस्योत्पत्तिरभवत्।

चित्रम्-१० : बफनमहोदयस्य संघर्षणपरिकल्पना।

**२. जीन्स-जेफ्रीजमहोदययोर्ज्वारीयपरिकल्पना**[१] —१९१९ तमे ईस्वीयवत्सरे सर-जीन्समहोदयो ज्वारीयपरिकल्पनां प्रतिपादितवान्। १९२९ तमे वर्षे जेफ्रीजमहोदयैर्जीन्समहोदयस्य परिकल्पना संशोधिता। अस्यां परिकल्पनायामादिकालीनः सूर्य एको गैसीयपिण्ड आसीत्। एकस्तारकः परिभ्रमन् सूर्यस्य समीपमगच्छत्। परिभ्रमता तारकेण सूर्ये ज्वारोत्पत्तिर्जाता। कालान्तरे स तारको भ्रमन्नन्तरितः।सूर्यतारकयोर्मध्ये ये ज्वरीयाः पदार्था उत्पन्ना अभूवन्, ते 'सिगार' वस्तुविशेषाकारे आसन्। ज्वारीपदार्थानां पिण्डाःशनैश्शनैः सूर्यस्याकर्षणे समायाताः। आगत्य च सूर्यं परितो भ्रमणमारब्धवन्तः। एवं शनैश्शनैः सौरपरिवारस्योतपत्तिर्जाता। अयं सिद्धान्तः चित्रेणाधिकं स्पष्टं भवतीति।

चित्रम्-११ : जीन्स-जेफ्रीजमहोदययोः परिकल्पना।

---

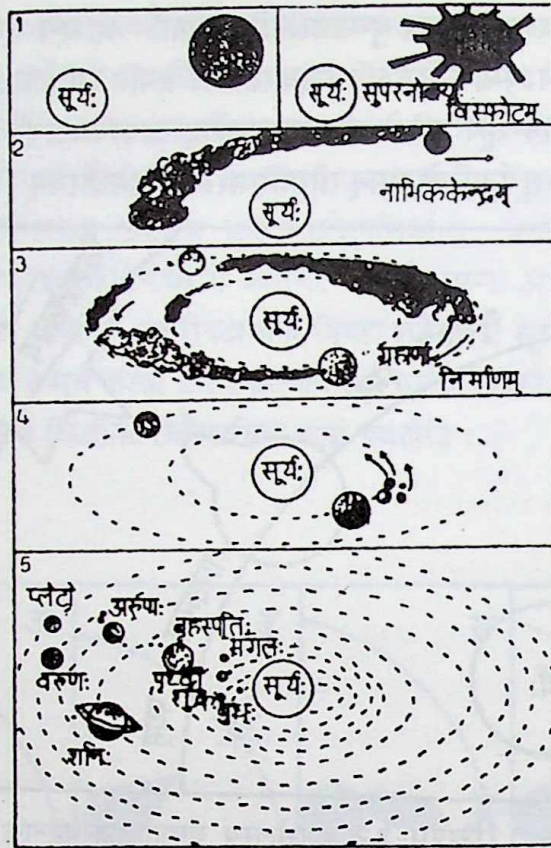
१. भूविज्ञानः एक परिचय, पृ. १२-१४;

**३. रसेलमहोदयस्य युग्मतारापरिकल्पना**[१]—श्री एच. एन. रसेलमहोदयानुसारेणादिकालेऽस्माकं सूर्यं परित एकस्तारको भ्रमति स्म । कालान्तरे नवागतस्य तारकस्याकर्षणेन सूर्यं परितो भ्रममाणतारकाद् वायव्यपदार्थाः पृथगभवन् । इमे वायव्यपदार्थाः सूर्यं परितो भ्रमन् सौरपरिवारस्य रूपमधारयन् ।

चित्रम्-१२ : रसेलस्य युग्मतारापरिकल्पना।

**४. फ्रेडहायलमहोदयस्य नवतारापरिकल्पना**[२]—कैम्ब्रिजविश्वविद्यालयस्य गणितज्ञः प्रो. फ्रेडहायलमहोदयः १९३९ तमे ईस्वीयवर्षे 'नेचर ऑफ दि यूनिवर्स' नामकमेकं निबन्धमलिखत् । तस्मिन् निबन्धे सौरपरिवारस्योत्पत्तेर्व्याख्या तैः कृताः । फ्रेडहायलमहोदयानुसारं सूर्यस्य समीपस्थसुपरनोवातारके विस्फोटमभवत् । तस्य विस्फोटस्य परावर्तनशक्त्या सुपरनोवातारकस्य केन्द्रभागं (क्रोडं) सूर्यस्याकर्षणशक्तेर्बहिर्गतवान् । तत्रावशिष्टा वायव्यपदार्थाः (गैसीयमेघाः) सूर्यं परितो भ्रमन् सौरपरिवारस्याकारे परिणता बभूवुः ।

---

१. भौतिक भूगोल के तत्त्व, पृ. १५-४३ ।

२. भू-आकृति विज्ञान, पृ० ३५-३७;

चित्रम्-१३ : फ्रेडहायलमहोदयस्य नवतारापरिकल्पना

## नीहारिकाग्रहाणुपरिकल्पनयोर्मध्ये तुलना[१]—

| निहारिकापरिकल्पना | ग्रहाणुपरिकल्पना |
|---|---|
| (क) सौरपरिवारस्योत्पत्तिरेकेनैव तारकेणाभवत् । | (क) सौरपरिवारस्योत्पत्तिर्द्वयोस्तारकयोर्मध्ये सङ्घर्षणेनाभवत् । |
| (ख) आद्यावस्थायां गैसीयपदार्था आसन् । | (ख) आदिग्रहाणवः कठिनत्वावस्थायामासन् । |
| (ग) आरम्भे ऊष्माऽवस्थाऽऽसीत् । | (ग) आरम्भे शीतलाऽवस्थाऽऽसीत् । |

१. भौतिक भूगोल के तत्त्व, पृ. १५-४३ ।

(घ) तापमानं क्रमशो न्यूनतामगच्छत् । (घ) तापमानं क्रमशो वृद्धिं गतम् ।

(ङ) आद्यावस्थायां वायुमण्डलमासीत् । (ङ) आद्यावस्थायां वायुमण्डलं नासीत् ।

**आदित्यः—**

ऋग्वेदेऽघमर्षणसूक्ते सूर्यादीनामुत्पत्तिमुद्दिश्योक्तं यत्—**'चित्रं देवानामुदगादनीकं चक्षुर्मित्रस्य वरुणस्याग्नेः । आप्रा द्यावा पृथिवी अन्तरिक्षं सूर्य आत्मा जगतस्तस्थुषश्च'**[१] एवमेव शतपथब्राह्मणेऽपि—**'सोऽकामयत् । भूय एव स्यात्तं प्रजायेतेति । स वायुनाऽन्तरिक्षं मिथुनं समभवत् । तद् आण्डं समवर्तत । तद् अभ्यमृशद् यशो बृहतीति । ततोऽसावादित्योऽसृज्यत । एष वै यशः । यदश्रुसंक्षरितमासीत् सोऽश्मा पृश्निरभवत् । अश्रुहं वैतमश्मा इत्याचक्षते ।.....अथ य कपाले रसो लिप्त आसीत् । ते रश्मयोऽभवन् । अथ यत् कपालमासीत् सा द्यौरभवत् ।'**[२]

वैदिकप्रमाणानुसारं सर्वप्रथमं पृथिवी स्वकीयास्तित्वमलभत् । भूमेरनन्तरमन्तरिक्षमस्यानन्तरमादित्यानाञ्च जन्मान्यभवन् । सूर्ये प्राणाग्न्यापश्च समावेशो विद्यते पार्थिवांशस्तुस्वल्पमात्रमेव पार्थिवांशानां सन्दर्भे योरोपीयवैज्ञानिकस्य मतं निम्नाङ्कितं वर्तते—

The earth's density is some four times as great as the Sun's since the mean density of the earth is 5.5 times that of water, that of the sun(taking the density of water as unit) is 1.4. Already we are begnning to glimpse the fact that the Sun cannot be in a solid state, for the cositiuent materials are on the everage much less dense, than those solid materials of which the earth is composed.[३]

---

१. ऋ.सं.१.११५.१;

२. श.ब्रा.६.१.२.३ ।

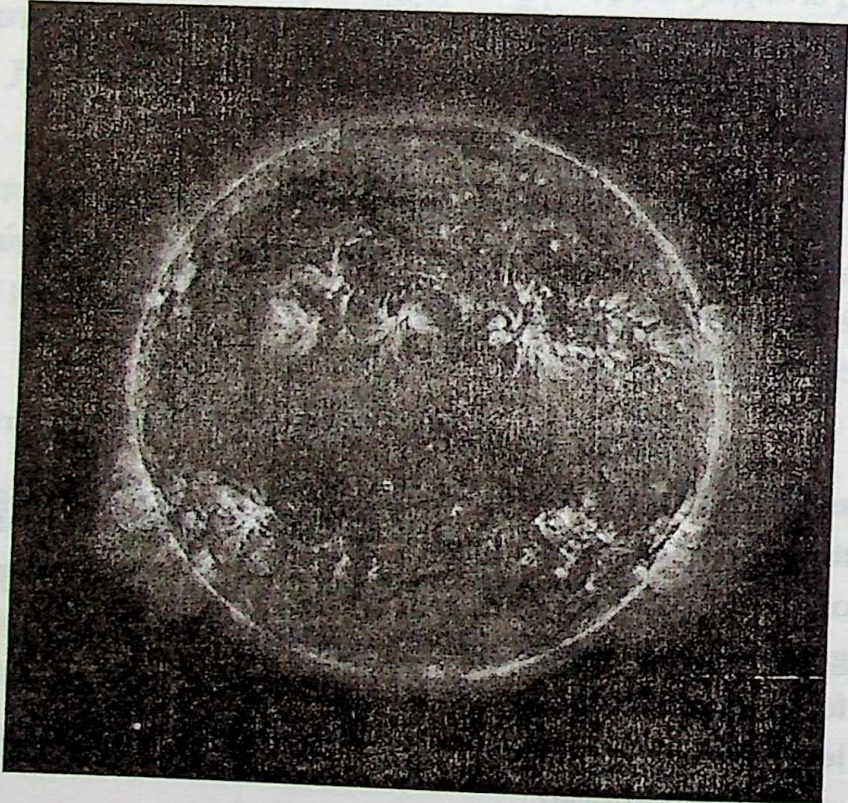
३. Abelti, The Sun, P.40; उद्धृतम्-वेदविद्यानिदर्शने,पृ.१२-१९३ ।

पुनश्च—

The sun's mean density, which is only one quarter of the earth's and since the time of Sacchi and Lockyear it has been realised and repeatedly confirmed that the sun is a wholly gaseoaus globe.[१]

पृथिव्या घनत्वं सूर्यस्य घनत्वात् चतुर्गुणमधिकं वर्तते। यद्युदकस्य घनत्वमेकं मन्यते तर्हि सूर्यस्य घनत्वं १.४ पृथिव्याश्च घनत्वं ५.५ भविष्यति। घनत्वेन स्फुटं प्रतीयते यत् सूर्यः कठोरपिण्डरूपे भवितुं नैव शक्यते तथा चायं सूर्यो वायव्यानां (गैसीयकणानां) गोलकोऽस्ति।

चित्रम्-१४ : आदित्यः (सूर्यः)

१. तत्रैवः

सूर्यस्योत्पत्तिविषये 'वैदिक सृष्टि उत्पत्ति रहस्य' नामकपुस्तके डॉ.विष्णुकान्तवर्ममहोदयैः वेदस्यैका ऋचा प्रस्तुता—'**यदेदेनमदधुर्यज्ञियासो दिवि देवाः सूर्यमादितेयम्। तदा रचिष्णुमिथुनावभूतामादितः प्रापश्यन्भुवनानि विश्वा।**' अस्या ऋचाया व्याख्यायां ते कथयन्ति यत् सूर्यस्योत्पत्तेः सकाशादेव समस्तानां नक्षत्राणामुत्पत्तिर्जाता। उत्पत्तिसमये केचन लोका युगलावस्थायामुत्पन्ना भवन्ति। समस्तानां लोकानामुत्पतौ हाइड्रोजन-हीलियम-नामकयोर्युगैसयोः साहचर्येण भवन्ति। तत्त्वमीमांसका एनं सूर्यं मूलशक्तेरदितेः सकाशादुत्पन्नमिति स्वीकुर्वन्ति[१]।

**सूर्यतापः**—'असौ वै सूर्यो योऽसौ तपति'[२], 'यश्चासौ तपतेसूर्यः'[३], 'सूर्याद्दुष्णं निस्रवते सोमाच्छीतं प्रवर्तते'[४]। स सूर्यस्तपति सूर्याच्चोष्मा प्रभवति। भूमिस्थप्राणिनामुपरि सूर्यतापस्य कः प्रभावो भवति ? अस्य प्रश्नस्योत्तरं पुराणेषु वेदेषु च बहुषु स्थलेषु दरीदृश्यते। यथा च—

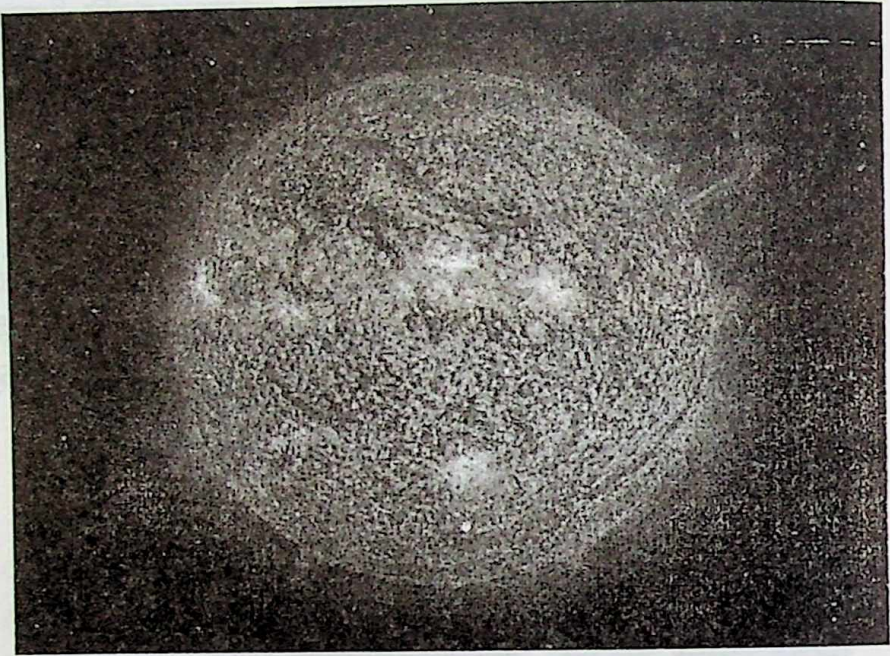
**उद्यन्तं च पुनः सूर्यमौष्ण्यमाग्नेयमाविशत्।**
**यश्चासौ तपते सूर्यः पिबन् अम्भो गभस्तिभिः॥**

**पार्थिवाग्निविमिश्रोऽसौ दिव्यः शुचिरिति स्मृतः।**
**उदिते हि पुनः सूर्ये ह्यौष्ण्यमाग्नेयमविशेत्॥**
**संयुक्तो वह्निना सूर्यस्तपते तु ततो दिवा[५]॥**

**सूर्यतापे पाश्चात्त्यवैज्ञानिकानां मतम्[६]—**

It has been said that the Sun's atmosophere consists largely of hydrogen. As a working hypothesis, we shall take this to hold good also for the interior. Now we know that the mean density of solar matter is 1.41

१. वैदिक सृष्टि उत्पत्ति रहस्य, पृ. २०४;
२. कौ. ब्रा. ५८।
३. ब्रह्माण्डपुराणे, पू. २४.११;
४. तत्रैव-२२.२०।
५. ब्र. पू., पु.२४.१७-२३, द्रष्टव्यम्—ब्र. पु., पू. २१.५७; विष्णुपुराणम्, २८.२१-२५।
६. वेदविद्यानिदर्शने, पृ. १९८।

g per cc or nearly one and a half times that of water If hydrogen of this density were to behave like gas, then

चित्रम्-१५ : सूर्यताप:

the elementary gas-law requires that, for a pressure equal to the average calculated above, the temperature must be about 3 million degrees. Under these condition the hydrogen would practically completely ionized and the value given for the temperature takes acoount of this.

कस्यापि तारकस्य लयोत्पत्ती कस्माच्चिदपि कारणविशेषाद् भवति। अस्माकं सूर्योऽपि पञ्चशतकोटिवर्षाणि प्रागनया उत्पन्नोऽभूत्। नूनमेव वक्तुं शक्यते यदयं शनैश्शनैर्रक्तदानवतारको भविष्यति। तदानीञ्च पञ्चशतकोटिवर्षा-नन्तरं 'श्वेतवामन'तारकस्य स्थितिं प्राप्य तस्य मरणं (नाशो) भविष्यति। इयमस्ति वैज्ञानिकानां धारणा।

**प्रलयकाले सूर्यः**—स्वयं प्रकाशकाः सूर्यादयो लोका अपि नाशवन्तः सन्ति। इमे लोकाः प्रकाशस्य नित्यस्रोता न सन्ति। सर्वेषां लोकानां प्रकाशकः केवलमेको परब्रह्मपरमेश्वरोऽस्ति। यथा उक्तञ्च—

**वैश्वानरं विश्वहा दीदिवासं मन्त्रैरग्निं कविमच्छावदामः।**
**यो महिम्ना परिबभूवोर्वोऽतावस्ताहुत देवः परस्तात्**[१] ॥

'Both Sun and earth on account of Sun's superior gravity have a relative movement bassed on mutual attraction.[२]

पौराणिकसाहित्यानुसारं सहस्ररश्मिः सूर्योऽपि विनष्टो भवति। यथोक्तञ्च ब्रह्माण्डपुराणे—

**सहस्रं यत्तु रश्मीनां सूर्यस्येह विनश्यति।**
**ते सप्त रश्मयो भूत्वा एकैको जायते रविः ॥**
**निर्दग्धेषु च लोकेषु तदा सूर्यस्तु सप्तभिः**[३] ॥

**बुधः—**

बुधश्शशिजश्चन्द्रजः सोमपुत्रः त्विषिपुत्रः ज्ञश्चेत्यादिभिर्नामभिर्विभूषितः पुराणेषु। तत्र वेदशास्त्रस्य विज्ञं बुधमित्युक्तम्। यथा—'**नारायणं बुधं प्राहुर्वेद-ज्ञानाविदो बुधः**[४]' अयं बुधः सूर्यस्य समीपवर्ती ग्रहोऽस्ति, तथा चान्येषां ग्रहाणाम-पेक्षया सूर्यतापेनाधिकतरः प्रभावितोऽस्ति सूर्यस्यासन्नतया खे प्रातः सायंकालयोरितरकाले न दृश्यते। सूर्योदयात् प्राक् पूर्वाकाशे सूर्यास्ताच्चानन्तरं पश्चिमाकाशे कदाचिद् दृष्टिगोचरं भवतीति। बुधस्योपरि वायुमण्डलन्न विद्यते। अष्टाशीतिदिनेष्वयं सूर्यं परितो भ्रमति। शनेः सदृशो बुधस्यापि वलयो वर्तते[५]। डॉ. जे.जे. रावलमहोदयानां मते तु सर्वेषां ग्रहाणां वलया भवन्तीति[६]।

---

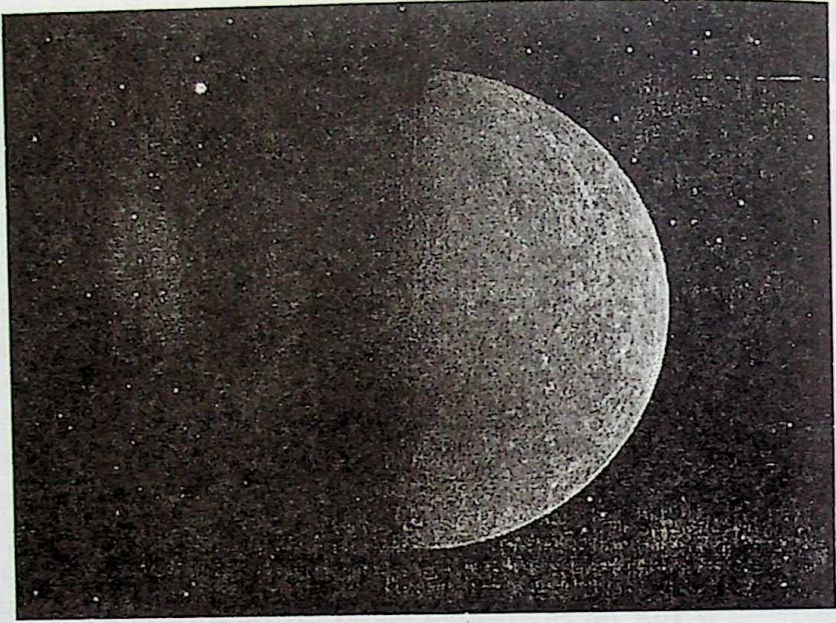
१. उद्धृतम्—वैदिक सृष्टि उत्पत्ति रहस्य, पृ. २०६;

२. तत्रैव, पृ. २०७।

३. ब्रह्माण्डपुराणे, पू. ५.१२३,१२४.१३०;

४. तत्रैव-२४.४९।

५. धर्मयुग-पत्रिका, २८ अगस्त, १९८८, पृ. १७;

६. तत्रैव।

चित्रम्-१६ : बुधः

**बुधस्य भौतिकं स्वरूपम्—**

| | | |
|---|---|---|
| १. | सूर्याद्दैर्घ्यमानम्[१] | ५७९०९१०० किलोमीटरमितानि |
| २. | व्यासमानम् | ४८७८ किलोमीटरमितानि |
| ३. | अक्षपरिभ्रमणकालमानम् | ५८.६ दिनानि |
| ४. | सूर्यं परितः परिक्रमकालमानम् | ८८ दिनानि |
| ५. | द्रव्यमानम्[२] | ०.०५५ (पृथिव्याः सापेक्षम्) |
| ६. | कक्षीयोत्केन्द्रता[३] | ०.२०६ अंशात्मकम् |
| ७. | कक्षीयतिर्यङ्मानम् | ७००० मितम् |
| ८. | कक्षीयगतिमानम्[४] | ४७.८ (कि.मी./सेकेण्ड) |

१. १-५ नवीन राष्ट्रीय एटलस, पृ. २;
२. विज्ञान, भाग-२ एन.सी.ई.आर.टी., पृ. १२१ ।
३. ७-८ ग्रह और उपग्रह, पैट्रिकमूर, परिशिष्ट-५ ।
४. अन्तरिक्ष की ओर, परिशिष्ट-१ ।

| | | |
|---|---|---|
| ९. | पलायनगतिमानम् | ४.२ (कि.मी/सेकेण्ड) |
| १०. | गुरुत्वाकर्षणम् | ०.३८ (पृथिवी१) |
| ११. | घनत्वम् | ०.९८ (पृथिवी१) |
| १२. | पृष्ठीयतापमानम्[१] | ४०० सेंटीग्रेटमितम्। |
| १३. | उपग्रहाणां संख्या | ० (शून्यम्) |

**शुक्र:—**

शुक्र: सित-उशना-काव्य-भार्गवश्चेति नाम्ना प्रथित: । अयं ग्रह: सूर्यसदृश: प्रभासम्पन्नो दृश्यते । सूर्यास्तादनन्तरं पश्चिमे सूर्योदयाद् पूर्वं पूर्वाकाशे सर्वाधिक: प्रभासम्पन्न: तारकरूपे शुक्र एव दृष्टीगोचरं भवतीति । अस्य ग्रहस्य विषये ब्रह्माण्डपुराणस्य मतमस्ति यत्—

> **भार्गवस्य रथ: श्रीमान् तेजसा सूर्यसन्निभ: ।**
> **पृथिवीसंभवैर्युक्तो ना वा वर्णे हयोत्तमै: ।।**
> **श्वेत: पिशङ्ग: सारङ्गो नील: पोतो विलाहित: ।**
> **कृष्णश्च हरितश्चैव पृषत् पृश्निरेव च[२] ।।**

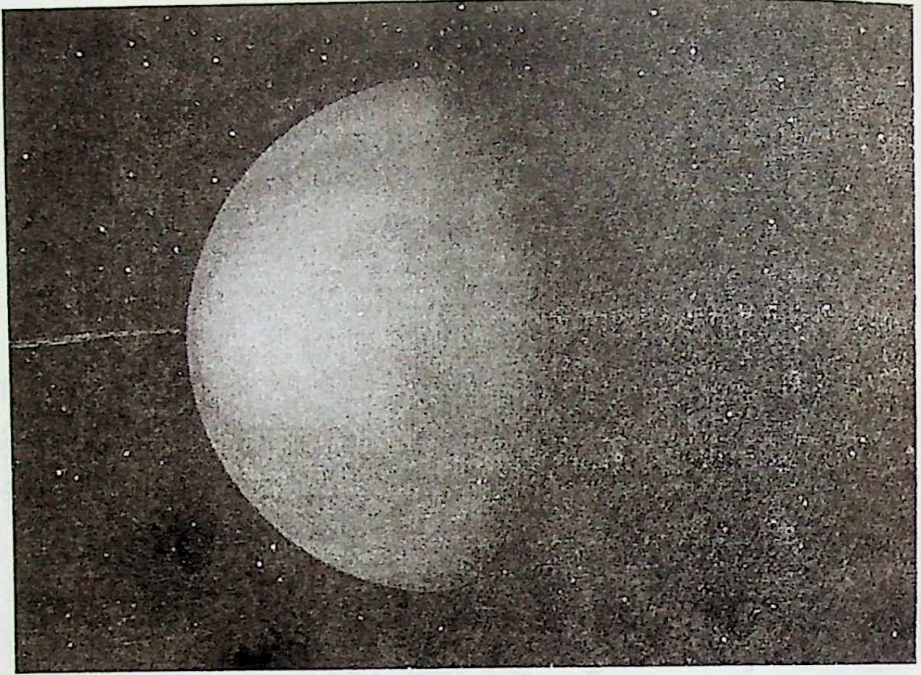
उपर्युक्तमतमाधुनिका वैज्ञानिका अपि स्वीकुर्वनति । उक्तञ्चापि—

Venus reflects about 60 percent of the sunlight that falls upon it.[३]

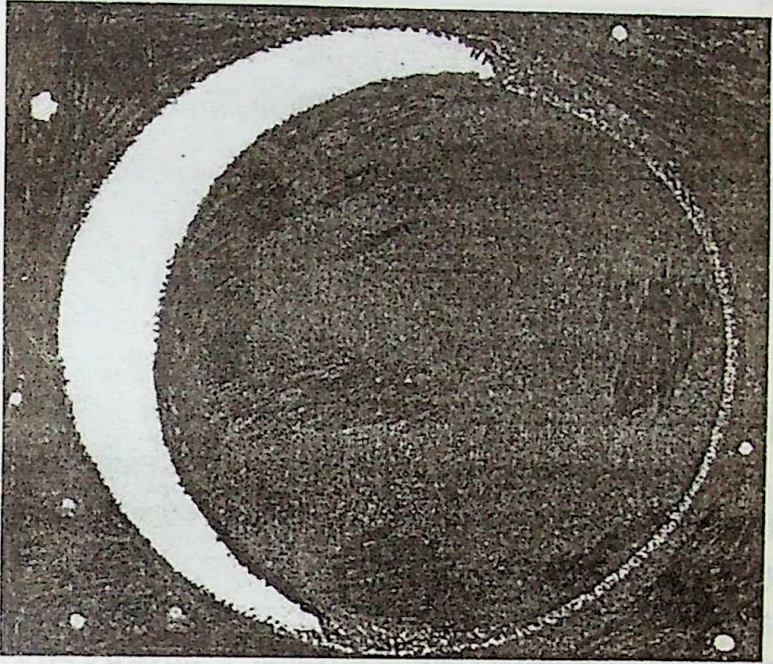
---

१. ताराभौतिकी, पृ. २६५;

२. ब्रह्माण्डपुराणम्, पू. २३८१-८३ ।

३. लाइफ ऑन अदर वर्ल्डस्, पृ. १०२; उद्धृतम्—वेदविद्यानिदर्शने, पृ. २९७ ।

चित्रम्-१७ : शुक्रः

अयं पश्चिमाकाशे सूर्यास्तादनन्तरं चतस्रो वेलां (घण्टां) यावत् पूर्वाकाशे च सूर्योदयात् पूर्वं चतस्रो वेलां यावद् दृश्यते। दर्शने दीप्तिमान् सुन्दरश्च प्रतिभाति। अस्य ग्रहस्य वायुमण्डलं त्वस्ति परन्तु संलग्नं वायुमण्डलम् 'आक्सीजन' इत्यनेन रहितो वर्तते[१]। अयं ग्रहः २२४.७ दिनेषु एकं भचक्रं पूर्णं करोतीति।

१. पृथ्वी की आयु, पृ. २६;

चित्रम्-१७ (क) : शुक्र: चन्द्रवत् दृश्यते

## शुक्रस्य भौतिकं स्वरूपम्—

| | |
|---|---|
| १. सूर्याद्दैर्घ्यमानम्[१] | १०८२०८९०० किलोमीटरमितानि |
| २. व्यासमानम् | १२१०० किलोमीटरमितानि |
| ३. अक्षपरिभ्रमणकाल: | २४३ दिनानि |
| ४. सूर्य परित: परिक्रमणकाल: | २२४.७ दिनानि |
| ५. द्रव्यमानम्[२] | ०.८ पृथिव्या: सापेक्षम् |
| ६. कक्षीयोत्केन्द्रता[३] | ०.००७ अंशात्मकम् |
| ७. कक्षीयावनतता | ३°२४' । |

१. १-५ नवीन राष्ट्रीय एटलस, पृ. २ ।

२. विज्ञान, भाग—२, एन सो ई. आर टी.;

३. ७-८ ग्रह और उपग्रह, परिशिष्ट-५ ।

| | |
|---|---|
| ८. कक्षीयगतिमानम्[१] | ३५.०(कि. मी./सेकेण्ड) |
| ९. पलायनगतिमानम् | १०.३ (कि. मी./सेकेण्ड) |
| १०. गुरुत्वाकर्षणम् | ०.८९ (पृथिवी = १) |
| ११. घनत्वम् | ०.८८ (पृथिवी = १) |
| १२. पृष्ठीयतापमानम्[२] | ५५-२० सेंटीग्रेटमितम् । |
| १३. उपग्रहाणां संख्या | ० (शून्यम्) |

**पृथिवी—**

एकस्मिन् समये खे यत्र-तत्र सर्वत्र वाष्पकणा व्यापकरूपेण व्याप्ता आसन् । तेषां वाष्पकणानामाकर्षणविकर्षणयोः सकाशाद् अणु-परमाण्वादयः समुत्पन्नाः । एत एव पृथिव्युत्पत्तौ कारणभूताः । अस्मिन् विषये जैनदर्शनस्य मतं वर्तते यत्[३]— **'अण्वादानां संघाताद् द्वयणुकादय उत्पद्यन्ते । तत्र स्वावस्थिताकृष्टशक्तिरेवाद्य-संयोगे कारणभावमापद्यते'** । ख्रीष्टमते भूमेरुत्पत्तिः—'आरम्भ में ईश्वर ने आकाश और पृथ्वी को सिरजा, पृथ्वी बेडौल और सूनी थी और महिराब पर अन्धकार था और ईश्वर का आत्मा जल के ऊपर डोलता था ।[४]' यावनपावनग्रन्थस्य 'कुरान'स्य मते भूमेरुत्पत्तिः—'अल्लाह ने आसमानों और पृथ्वी को ६ दिनों में उत्पन्न किया ।'[५]

पृथिव्या वर्णनमेतदतिरिक्तेषु बहुषु धर्मग्रन्थेषु विभिन्नरूपेणोपलभ्यते;पर-मत्र तेषामुल्लेखो विस्तरभयान्न क्रियते ।

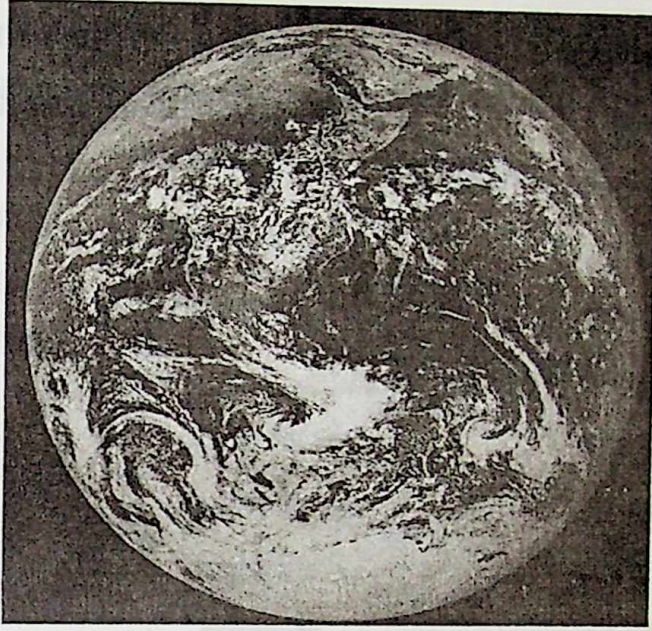
---

१. ९-१२ अन्तरिक्ष की ओर, परिशिष्ट-२ ।

२. ताराभौतिकी, पृष्ठ-२६५

३. पृथ्वी की आयु, पृ.४७ ।

४. उद्धृतम्—पृथ्वी की आयु, पृ.४८;

५. पृथ्वीकी आयु पृष्ठ ४८

चित्रम्-१८ : पृथिवी

**पृथिव्या: भौतिकं स्वरूपम्**[1]

१. व्यासमानम्—

| | |
|---|---|
| *भूमध्यरेखीय: | १२७५६ किलोमीटरमितानि |
| *ध्रुवीय: | १२७१४ किलोमीटरमितानि |
| २. घनत्वम् | ५.५२ (जलस्यापेक्षा) |
| ३. पृष्ठीयतापमानम् | २२ सेंटीग्रेटमितम् |
| ४. सूर्य परित: परिभ्रमणकाल: | ३६५.५ दिनानि |
| ५. अक्षीयपरिक्रमणगकाल: | २३ घ., ५६ मि. ४ सेकेण्डमितानि |
| ६. सूर्याद्दैर्ध्यमानम् | १४९६००००० किलोमीटरमितानि |
| ७. कक्षीयगति: | २९.८ किलोमीटरमितानि/सेकेण्डमितानि |

१. प्रतियोगिता दर्पण, जनवरी, ८७, पृ. ५६५ ।

| | |
|---|---|
| ८. अक्षीयवनतता | २३.५ अंशात्मकम् |
| ९. पलायनगति: | ११.२ किलोमीटरमितानि/सेकेण्डमितानि |
| १०. वायुमण्डलस्य मुख्यावयवा: | |
| *नाइट्रोजनम् | ७८.५ प्रतिशताङ्का: |
| *आक्सीजनम् | २१ प्रतिशताङ्का: |
| ११. भूपटलस्य मुख्यावयवा: | |
| *ऑक्सीजनम् | ४७ प्रतिशताङ्का: |
| *सिलिकनम् | २८ प्रतिशताङ्का: |
| *एल्युमिनियम | ८ प्रतिशताङ्का: |
| *लोहकम् | ५ प्रतिशताङ्का: |
| १२. भूतलस्य क्षेत्रफलम् | १४८३२६००० वर्गकिलोमीटरमितानि |
| १३. भूतलम् | २९ प्रतिशताङ्का: |
| १४. जलीयक्षेत्रफलम् | ३६१७४००० वर्गकिलोमीटराणि |
| १५. जलीयक्षेत्रम् | ७१ प्रतिशताङ्का: |
| १६. सर्वोच्चपर्वतऐवरेस्टशिखरस्य दैर्ध्यमानम् | ८८४८ मीटरमितानि |
| १७. गहनतमं प्रशान्तमहासागरस्य मैरीयानागर्तमानम् | ११०३३ मीटरमितानि |
| १८. आयतनम्[1] | १०८३२०८८४००००घनकिलोमीटरमितानि |
| १९. परिक्रमणमार्गस्य दैर्ध्यमानम् | ९६ कोटि-किलोमीटरमितानि |
| २०. उपग्रह: | १(चन्द्रमा)। |

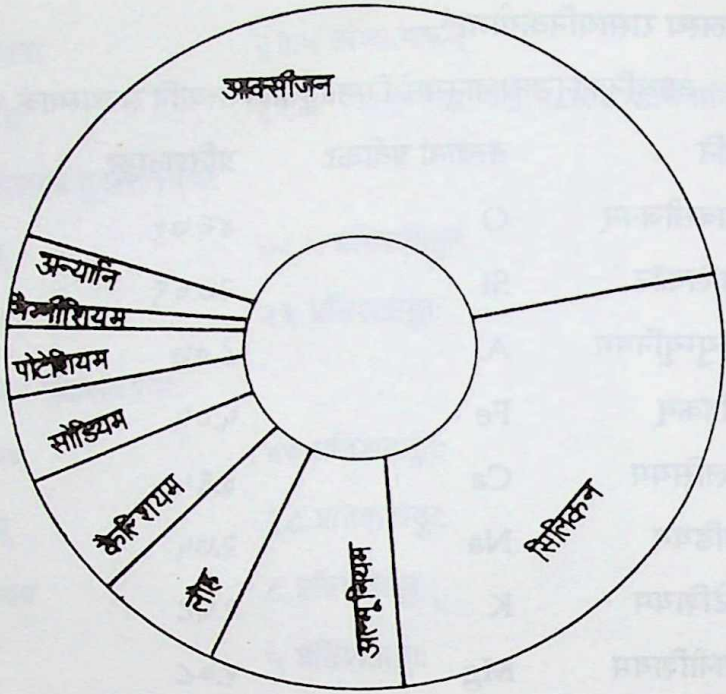
१. १८-२० नवीन राष्ट्रीय एटलस, पृ. २;

**भूपटलस्य रासायनिकयोगाः[१] –**

आधुनिकानुसन्धानानुसारं निम्नाङ्कितानि तत्त्वानि सन्त्यस्माकं भूमौ ।

| तत्त्वानि | तत्त्वानां प्रतीकाः | प्रतिशताङ्काः |
|---|---|---|
| १. आक्सीजनम् | O | ४६.७१ |
| २. सिलिकॉन | Si | २७.६९ |
| ३. एल्युम्यूनियम | Al | ८.०७ |
| ४. लौहकम् | Fe | ५.०५ |
| ५. कैलसियम | Ca | ३.६५ |
| ६. सोडियम | Na | २.७५ |
| ७. पोटेशियम | K | २.५८ |
| ८. मैगनीशियम | Mg | २.०८ |
| ९. टाइटेनियम | Ti | ०.६२ |
| १०. हाइड्रोजन | H | ०.१४ |
| ११. फास्फोरस | P | ०.१३ |
| १२. कार्बन | C | ०.०९४ |
| १३. मैगनीज़ | Mn | ०.०९० |
| १४. गन्धक | S | ०.०५२ |
| १५. बेरियम | Ba | ०.५० |
| १६. विरल तत्त्व | | ०.२४४ |
| | योगः | १००.०० |

---

१. पृथ्वी की आयु, पृ. ४१-४२ ।

चित्रम्-१९

**भूपटलस्याणूनां योगः[१] —**

| अणवः (OXIDE) | अणुसूत्राणि | प्रतिशताङ्काः |
|---|---|---|
| १. सिलिका | $SiO_2$ | ५९.०७ |
| २. ऐल्यूमिना | $Al_2O_3$ | १५.२२ |
| ३. लौहिक आक्साइड | $Fe_2O_3$ | ३.१० |
| ४. लोहस आक्साइड | $FeO$ | ३.७१ |
| ५. मैगनीशिया | $MgO$ | ३.४५ |
| ६. कैलसियम आक्साइड | $CaO$ | ५.१० |
| ७. सोडियम आक्साइड | $Na_2O$ | ३.७१ |
| ८. पोटाशियम आक्साइड | $K_2O$ | ३.११ |

१. पृथ्वी की आयु, पृ.४१-४१ ।

| | | |
|---|---|---|
| ९. हाईड्रोजन आक्साइड | $H_2O$ | १.३० |
| १०. कार्बनडाई आक्साइड | $CO_2$ | ०.३५ |
| ११. टाइटेनियम आक्साइड | $TiO_4$ | १.०३ |
| १२. फासफोरस आक्साइड | $PO_4$ | ०.३० |
| १३. मैगनीज डाई आक्साइड | $MnO_2$ | ०.११ |
| १४. जिरकॉन आक्साइड | $ZrO_2$ | ०.०४ |
| १५. बोरियम आक्साइड | $BaO_2$ | ०.०५ |
| १६. स्ट्राशियम आक्साइड | $SrO_2$ | ०.०२ |
| १७. शेषः | | ०.३३ |
| | योगः | १००.०० |

उपर्युक्तसारिण्यनुसारं स्पष्टमस्ति यद् भूपटलेऽष्टनवतितत्त्वानां मध्ये नव-तत्त्वानि प्रमुखरूपेणोपलभ्यन्ते । एतेष्वपि आक्सीजन-सिलिकन-ऐल्यूमिनियमत-त्त्वानामुल्लेखो विशेषरूपेण भवति ।

**पृथिव्या अन्तर्भागः—**

पृथिव्या गर्भे किमस्ति ? कीदृशी स्थितिस्तत्र विद्यते । अस्मिन् विषये बहूनि मतमतान्तराणि सन्ति । केचिदग्निगर्भा इति मन्यन्ते पृथिवीम् । प्रसङ्गेऽस्मिन् वैदि-कसाहित्ये उद्धृतमस्ति यत्—**'आग्नेयी पृथिवी'**[१] **'आग्नेयोऽयं लोकः'**[२] **'अग्नि-गर्भा पृथिवी'**[३] अनेन स्पष्टं भवतीति यद् वैदिककालेऽपीयमेव धारणा आसीद् । अत्र पृथिव्या आन्तरिकं स्वरूपं प्रदर्शयति ।

---

१. ता.ब्रा.१५.४८;

२. जैमिनीयोपनिषद्—९.३७.२ ।

३. श.ब्रा.१४.९.४.२१; वैदिक वाङ्मय का इतिहास,पृ.१८१-१९१ ।

चित्रम्-२० : पृथिव्या आन्तरिकसंरचना

**चन्द्रः—**

प्रजापतिना प्रथमं भूमिरुत्पादिता। तदन्तरञ्चान्तरिक्षं वयांसि-मरुद्गणाश्चोत्पन्ना अभवन् तदा प्रजापतिरादित्यमसृजत्,आदित्यात् चन्द्रस्य सृष्टिरभवत्। अस्मिन् विषये माध्यन्दिनमुनेःप्रवचनम्[1] —**'सोऽकामयत। भूय एव स्याम्। प्रजायेयेति। स आदित्येन दिवं मिथुनं समभवत्। तत भाण्डं समवर्तत। तद् अभ्यशूयत्। रेतो विवृहोति। ततश्चन्द्रमसृज्यत। एष वै रेतः। अथ यदश्रुसंक्षरितमासीत्, तानि नक्षत्राण्यभवन्। अथ यः कपाले रसो लिप्त आसीत् ता अवान्तरदिशोऽभवन्। अथ यत् कपालमासीत् ता दिशोऽभवन्'**। पुनश्च चन्द्रमधिकृत्यान्येऽपि विचाराः दृश्यन्ते, यथा—**'आदित्याद्वै चन्द्रमा जायते'**[2] **अपि च—'चन्द्रमा मनसो जातः'**[3]

---

१. श.ब्रा.६.१.२.४;—'सोऽकामयत।

२. ऐ.ब्रा.४०.५।

३. तै.आ.३.१२;ऋ.सं.१०.९०.१०।

पुनश्च पुराणेषु—'ऋक्षचन्द्रग्रहाः सर्वे विज्ञेयाः सूर्यसम्भवाः'[१] 'शीतरश्मिः समुत्पन्नः कृत्तिकासु निशाकरः'[२] ।

**चन्द्रोत्पत्तिविषये पाश्चात्त्यानां मतम्—**

चन्द्रोत्पत्तिसन्दर्भे सर्वे पाश्चात्यविदुषो मन्यन्ते यत् चन्द्रस्योत्पत्तिः पृथिव्या अभवत् । चार्ल्स-डारविनमहोदयस्य पुत्रस्य जार्ज-एच. डार्विनमहोदयस्य मतं जार्जगेमोमहोदयो लिखति—

The separation of the Moon from the parent body of the earth took place during a campartively late stage of evolution.[३]

इमेनुएल-वेलीकोब्सकीमहोदयस्तु कथयति यच्चन्द्रात् पृथिवी समुत्पन्ना । चन्द्रस्य स्वल्पाकारोऽस्य सिद्धान्तस्य बाधको नास्ति । यथा च—

The problem of the origin of the moon can be regarded as disturbing to the Tidal theory. Being smaller than the earth the Moon completed earlier the process of cooling and shrinking, and the lunar vol-canoes had already ceased to be active. It is assumed that the moon posseses a higher specific weight than the earth (worlds in collision, p. 236)

It is assumed that the moon was produced from the superficial layers of the earth's body, which are rich in light silicon.

But since the specific weight of the Moon is greater than that of the earth it would seem to be more

---

१. वायुपुराणे-१.५३.२८;

२. ब्रह्माण्डपुराणे—१.२४.१३० ।

३. बायोग्राफी ऑफ द अर्थ, पृ. ४३; उद्धृतम्—वेदविद्यानिदर्शने, पृ. २६२ ।

in accord with the theory that the earth was born of the Moon, despite its smallness.[१]

चित्रम्-२१ : चन्द्र:

**चन्द्रमसो भौतिकं स्वरूपम्—**

चन्द्र: पृथिव्या एक:प्राकृतिक उपग्रहोऽस्ति। अयं पृथिव्या अपेक्षया लघुतमोऽस्ति। अस्य कक्षीयाक्षीयभ्रमणञ्च तुल्यसमये भवति। तत्र वायुमण्डलं नास्ति। अनेन कारणेन तत्र जीवनस्य अस्तित्वं नैव प्राप्नोति। जलविहीनमरुस्थलमेव केवलं तत्र विद्यते। चन्द्रमसि उल्कापाषाणखण्डानामतिवृष्टिर्भवति। उल्कापातेन तत्र गम्भीराणि बहूनि गर्तानि निर्मितानि सन्ति। तेषां गर्तानामाकारप्रकारा: पृथक् पृथग् वर्तन्ते। तत्र चोत्तुङ्गादुत्तुङ्गतरा: पर्वता अपि सन्ति। तेषां मध्येऽपि चन्द्रमस: दक्षिणध्रुवप्रदेशे सर्वोन्नतपर्वतस्योत्तुङ्गदैर्ध्यमानं १०६६० मीटरात्मकमस्ति। य एवरेस्टपर्वतादप्युत्तुङ्गोऽस्ति। चन्द्रमस एको दिवस: पृथिव्या: पञ्चदशदिवसानां तुल्योऽस्ति। पञ्चदशदिवसान् यावच्चन्द्रस्यैका भाग: सूर्यतापेन तपति तदनन्तरञ्च तावदेव द्वितीयम्। चन्द्रमण्डले वायुमण्डलस्याभावाद् ध्वनिसञ्चारो न भवति। यतो ध्वनिसञ्चाराय कस्यचिन् माध्यमस्यावश्यकता भवति। वायुमण्डल-

---

१. उद्धृतम्—वेदविद्यानिदर्शने, पृ० २६३;

स्याभावेन चन्द्रमण्डलादाकाशस्य वर्ण: कृष्णो दृश्यते, न तु नील: । यथा भौतिकं स्वरूपम्—

| | |
|---|---|
| १. ग्रहाद्दैर्घ्यमानम् | ३८४४०० किलोमीटरमितानि |
| २. व्यासमानम् | ३४७६ किलोमीटरमितानि |
| ३. कक्षीयाक्षीयभ्रमणकालश्च[१] | २७.६ दिनानि |
| ४. कक्षीयोत्केन्द्रता | ०.०५५ अंशात्मकम् |
| ५. कक्षीयावनतता[२] | ५° ९' मितम् |
| ६. द्रव्यमानम् | ०.०१२३ (पृथिवी = १) |
| ७. घनत्वम् | ३.३४ (जलम् = १) |
| ८. गुरुत्वाकर्षणम्[३] | ०.१६५ (पृथिवी = १) |
| ९. पलायनगति: | २.३८ (कि.मी./सेकेण्ड) |
| १०. तापमानमधिकतमम्[४] | ११० सेंटीग्रेटमितम् |
| —न्यूनतमम् | -१८० सेंटीग्रेटमितम् । |

**पृथिवीग्रहणम्—**

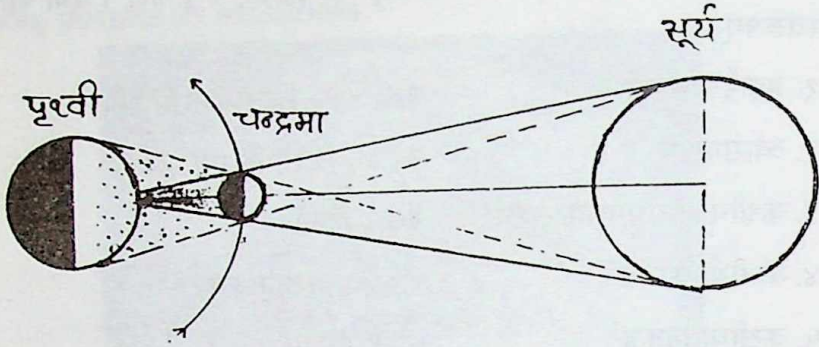
चन्द्रमसो ग्रहणमिव पृथिव्या ग्रहणमपि भवति । तत्रापि चन्द्र एव हेतुत्वेन वर्तते । सूर्यकरैरुत्पादिता चन्द्रमण्डलस्य छाया भूमौ यदा पतति, तदेव पृथिव्या ग्रहणम् । इदमपि अमायामेव सम्भवति परन्वेतदस्माभि: सूर्यग्रहणं स्वीकृतम् । पृथिव्या अपेक्षया चन्द्रमसो गुरुत्वाकर्षणबलं न्यूनमस्ति । चन्द्रमसोगुरुत्वाकर्षण-बलं पृथिव्या गुरुत्वाकर्षणबलस्य षष्ठांशोऽस्ति । अनेन कारणेन चन्द्रमण्डले मानवा भुवोऽपेक्षयाकठिनतममपि कार्यं कर्तुं शक्यन्ते ।

---

१. १-३ अन्तरिक्ष की ओर, परिशिष्ट २ ।

२. ४-५ ग्रह और उपग्रह, पृ. २२२ ।

३. ६-८ ताराभौतिकी, पृ. २६५;

४. ९.१० आविष्कार, फरवरी, १९९१, पृ.८९ ।

चित्रम्-२२ : सूर्यग्रहणं पृथिवीग्रहणं वा

**किमभविष्यत्? यदि न भवेच्चन्द्रः[१]—**

१. पृथिव्या अहोरात्रमानं ११ होरातः १२ होरामितमभविष्यत्।

२. समुद्रीय-'ज्वारः' सदा एकरूपेणागमिष्यत्।

३. गुरुत्वाकर्षणनियमस्य सत्यापनं विलम्बेनाभविष्यत्।

४. चन्द्रवारो नाभविष्यत्।

५. द्वादशचान्द्रमासा नाभविष्यन्।

६. भूमध्यरेखीयभारस्यापेक्षया ध्रुवीयभारमधिकमभविष्यत्।

७. सर्वा रात्रयोऽमावास्यावदन्धकारमया अभविष्यन्।

**कालान्तरे चन्द्रः पृथिव्या उपग्रहो न भविष्यति—**

पृथिवी सर्पिलाकारकक्षायां भ्रमन् शनैश्शनैः सूर्यं प्रत्यग्रसरा भवति। चन्द्रश्चस्वकक्षायां परिभ्रमन् शनैश्शनैः पृथिव्याः सुदूरं गच्छति। यदीयं प्रक्रिया अग्रेऽप्येवं रूपेणैव प्रचलिष्यति, तदा कालान्तरे चन्द्रः सूर्यं परितो भ्रमिष्यति, तदा च सः सूर्यस्य ग्रहो भविष्यति।

---

१. आविष्कारः, फरवरी, १९९१, पृ. ८९-९२।

**भौमः—**

भौमस्य वर्णनं पुराणेषु बहुषु स्थलेषु दृष्टिगोचरम्भवति। मङ्गलम्भौमलोहिताङ्ग-अङ्गारक-सुरसेनापति-स्कन्द-कुज-भूमिपुत्र-कुमाराश्चापि कथ्यन्ते। यथोक्तं पुराणेषु—

> सुरसेनापतिः स्कन्दः पठ्यतेऽङ्गारको ग्रहः[१]।
> संयद्वसुश्च यो रश्मिः सा योनिर्लोहितस्य तु[२]।
>
> अष्टाश्वः काञ्चनः श्रीमान् भौमस्यापि ग्रहो महान्।
>
> पद्मरागारुणैरश्वैः संयुक्तो वह्निसम्भवैः[३]
> अष्टाश्वः काञ्चनः श्रीमान् भौमस्यापि रथोत्तमः।
> असङ्गैर्लोहितैरश्वैः सर्वगैरग्निसम्भवैः॥
> प्रसर्पति कुमारो वै ऋजुवक्रानुवक्रगैः[४]॥

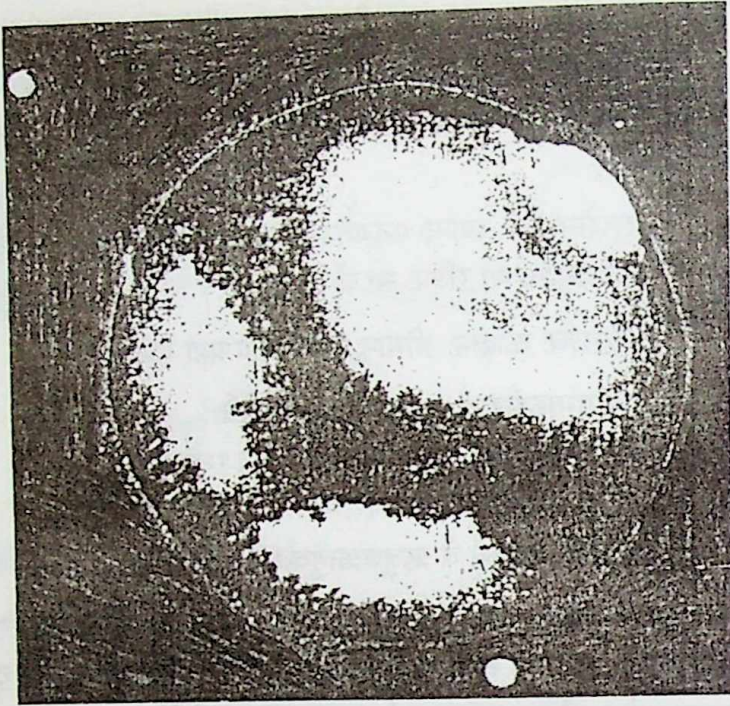
पुराणेषु भौमो भूमिसुत इत्युक्तः। वैज्ञानिकदृष्ट्या कोऽभिप्राय इति अद्यावधि न स्फुटः। परमस्य वर्णनं ज्योतिषशास्त्रातिरिक्तेष्वन्येष्वपि ग्रन्थेषु दृश्यते। कर्मकाण्डग्रन्थेषु भौमस्य जन्मस्थानं भूमावुज्जयिन्यां निर्दिष्टम्। भारते, अन्यत्रापि चास्य मान्यतायुद्धदेवतारूपेण वर्तते। केचनाधुनिका भौमपिण्डस्योपरि वातावरणस्य सत्तां स्वीकुर्वन्ति। तेषाम्मते तत्र जीवनमस्ति।परं नवीनतमानुसन्धानेन सुस्पष्टज्ञातं यद् भौमतलस्योपरि स्वल्पं वायुमण्डलमस्ति;परन्तु तत्र जीवनस्य किमपि स्वरूपं नास्ति। भौमस्य वायुमण्डलं पृथिव्या वायुमण्डलस्य घनत्वात् शतगुणं न्यूनमस्ति, तत्र च 'कार्बनडाई आक्साइड-गैस' इत्यस्य मात्राधिकतरा वर्तते। जलमपि तत्र नास्ति। तस्य ध्रुप्रदेशयोर्यद् हिमं दृश्यते, तन्न हिममिति।तत् कार्बनडाई ऑक्साइड-गैस इत्यस्ति। अनेन कारणेन तत्र पृथिव्याः सदृशं जीवनं न सम्भाव्यते। तत्र दिवसस्य तापमानम्२२ अंशात्मकं यावत् गच्छति तथा च रात्रौ ७० अंशात्मकं न्यूनम् ऋणात्मकं वा भवति।

---

१. ब्रह्माण्डपुराणे,पू.२४.४८;

२. वायुपुराणे—५३.४८;

३. वि.पु.२.१२.१८;॥

४. ब्रह्माण्डपुराणे,पू० २३८४-८५।

चित्रम्-२३ : भौमः, पार्श्वौ अवलोकितौ
''फोबोस'' ''डिमॉस'' उपग्रहौ

**भौमस्य भौतिकं स्वरूपम्[1]—**

| | |
|---|---|
| १. सूर्याद्दैर्घ्यमानम् | २२५५६०००० किलोमीटरमितानि |
| *अधिकतम् | २४७०४०००० किलोमीटरमितानि |
| *न्यूनतमम् | २०७०००००० किलोमीटरमितानि |
| २. सूर्यं परितः परिक्रमणकालः | ६८६.९८ दिनानि |
| ३. अक्षीयपरिभ्रमणकालः | २४ घं., २७ मि., २३ सेकेण्डमितानि |
| ४. कक्षीयोत्केन्द्रता | ००.०९३ अंशात्मकम् |

१. विज्ञानप्रगति, अगस्त, १९८८, पृ. ३५६, ३६१।

| | |
|---|---|
| ५. कक्षीयवनतता | १° ५१' अंशात्मकम् |
| ६. द्रव्यमानम् | ०.११ (पृथिवी = १) |
| ७. आयतनम् | ०.१५ (पृथिवी = १) |
| ८. अधिकतमं तापमानम् | २२ सेंटीग्रेटमितम् |
| ९. न्यूनतमं तापमानम् | -७०.सेंटीग्रेटमितम् |
| १०. व्यासमानं विषुवद्वृत्तीयम्[1] | ६७९४ किलो मीटरमितानि |
| —ध्रुवीयम् | ६७५२ किलो मीटरमितानि |
| ११. कक्षीयगतिमानम्[2] | २४.० (कि. मी./सेकेण्डमितानि) |
| १२. पलायनगतिमानम् | ५०० (कि. मी. /सेकेण्डमितानि) |
| १३. गुरुत्वाकर्षणम् | ०.३८ (पृथिवी = १) |
| १४. घनत्वम् | ०.७१ (पृथवी = १) |
| १५. उपग्रहाः | २ |

**भौमस्योपग्रहाः—**

भौमस्य फोबोस-डोमॉसाख्यौ द्वौ उपग्रहो स्तः । यूनानीभाषायां 'फोबोस' इत्यस्य शब्दस्यार्थोऽस्ति भयः, 'डिमॉस' संत्रासो वर्तते । 'फोबोस'उपग्रहोऽहोरात्रे भौमं परितस्त्राणि परिक्रमां करोति, 'डिमॉस' इत्यसौ च पञ्चपरिक्रमां करोति[3] ।

**'फोबोस' उपग्रहस्य पतनम्**—फोबोस-उपग्रहं भौमश्शनैश्शनैः स्वीकयं प्रत्याकर्षति । वैज्ञानिकानाम्मतेनाद्यतः ३-७ कोटिवर्षानन्तरं 'फोबोसः' भौमस्योपरि पतिष्यति[4]

---

१. नवीन राष्ट्रीय एटलस, पृ. २;

२. ११-१५ अन्तरिक्ष की ओर,परिशिष्ट—१ ।

३. विज्ञानप्रगति, अगस्त, १९८८, पृ. ३५६; धर्मयुग, २८ अगस्त, १९८८, पृ. ३२-३४ ।

४. विज्ञानप्रगति,स १९८८, पृ. ३५९;

**'फोबोस'उपग्रहस्य भौतिकं स्वरूपम्—**

| | |
|---|---|
| १. अन्वेषकः[१] | एफल हॉल (१९७७ ई० वर्षे) |
| २. भौमाद्दैर्घ्यमानम्[२] | ५९५५ किलोमीटरमितानि |
| ३. व्यासमानम् | १६ किलोमीटरमितानि |
| ४. कक्षीयपरिभ्रमणकालः | ७ घं., ३९मि.,१४ से. |
| ५. कक्षीयोत्केन्द्रता | ०.०१७ अंशात्मकम् |
| ६. कक्षीयावनतता | २ अंशात्मकम् |

**'डिमॉस' उपग्रहस्य भौतिकं स्वरूपम्—**

| | |
|---|---|
| १. अन्वेषकः[३] | एफल हॉल (१८७७ ई० वर्षे) |
| २. भौमाद्दैर्घ्यमानम्[४] | २३४९० किलोमीटरमितानि |
| ३. व्यासमानम् | ८ किलोमीटरमितानि |
| ४. कक्षीयपरिभ्रमणकालः | ३० घं., १८ मि. |
| ५. कक्षीयोत्केन्द्रता | ०.००३ अंशात्मकम् |
| ६. कक्षीयावनतता | ०२ अंशात्मकम् |

**क्षुद्रग्रहाः—**

ग्रहोपग्रहातिरिक्तमनेके क्षुद्रग्रहा अपि स्वास्तित्वं रक्षन्तस्तिष्ठन्तीति वैज्ञानिकानुसन्धानेनावगम्यते । तेऽपि सूर्यं परितः परिभ्रमन्ति । सर्वप्रथमं १८०१ तमे ईश्वीयवत्सरे कश्चनैको लघुग्रहो दूरवीक्षणसाहाय्येनावलोकितः । १८४७ ईस्वीयवत्सरं यावदेतेषां संख्या पञ्चमिता सञ्जाता ।तदा प्रत्यब्दं नवनवानां क्षुद्रग्रहणाम-

---

१. ४-६ग्रह और उपग्रह, पृ. २२२ ।

२. १-३ अन्तरिक्ष की ओर, पृ. २ ।

३. ४-६ ग्रह और उपग्रह, पृ० २२२ ।

४. १-३ अन्तरिक्ष की ओर, परिशिष्ट-२

न्वेषणपरम्परा समारब्धा। खगोलज्ञानामनुमानैरद्यावधि सहस्रद्वयमितानां क्षुद्रग्र-
हाणां स्थितिरन्तरिक्षे वर्तते[1]।

एषां क्षुद्रग्रहाणां कक्षा भौमबृहस्पत्यो: कक्षयोरन्तर्गता वर्तते। एषु केचन क्षुद्रग्रहा: कदाचिद् भौमकक्षां समुत्तीर्य पृथिव्या: सन्निधिमागच्छन्ति तथा च केचन सूर्यस्यान्तिकं गच्छन्ति। एषां ग्रहाणां कक्षातलं क्रान्तिवृत्तात् ४३ अंशात्मकं यावदवनतमस्ति[2]। अन्यैग्रहै: सह तुलनयामिमे ग्रहा अत्यन्तन्यूना: सन्तीति। अस्मादेवैते क्षुद्रग्रहा इति कथ्यन्ते खगोलज्ञै:।

एषां क्षुद्रग्रहाणामन्वेषणे सर्वप्रथमतया इटलीदेशवास्तव्य: 'गुसेप्पी पीआजी'-महोदयो भाग्यवशात् साफल्यमप्राप्नोत्। १८०१ तमे वर्षे जनवरीमासस्य प्रथमदिने रात्रावेकं क्षुद्रं ग्रहपिण्डं गुरुभौमयो: कक्षयोरन्तरे आसीदेतदुक्तं पियाजीमहोदयै:;परन्तु दुर्भाग्यवशादस्य ग्रहस्यसत्यापनात् पूर्वं ते दिवङ्गता:। तदा पुन: जर्मनगणितज्ञ:'फ्रेडरिस-ग्रास'-महोदयो नूतनविध्या अमुं क्षुद्रग्रहं १८०१ तमे वत्सरे दिसम्बरमासेऽपश्यत्। तैस्तस्य नामकरणं 'सेरेस' इति कृतम्। अस्य ग्रहस्य मध्यमं व्यासमानं ८०० किलोमीटरमितानि यावदस्तीति। एकाब्दस्यानन्तरं १८०२तमे वत्सरे द्वितीय: क्षुद्रग्रहो दृष्टि पथं पुनरायात:। वैज्ञानिकास्तु भौमगुरुकक्षयोरन्तरे एकस्य ग्रहस्यानुमानं कुर्वन्ति स्म; परं तत्र प्रत्यब्दमेकं नूतनं पिण्डं दृश्यतेऽतोऽद्यावध्यपि काचित् स्थिरा धारणा न सञ्जाता यत् कियन्त: पिण्डास्तत्र सन्तीति। एषु केचन प्रमुखानां पिण्डानां विवरणमत्रोपस्थापितम्।

**प्रथमतो दशक्षुद्रग्रहाणां भौतिकं विवरणम्[3]**

| क्रमाङ्क | क्षुद्रग्रहाणां नामानि | अन्वेषण-खीष्टाब्दा: | सूर्याद्दैर्घ्यम् (माइलानि) | आवर्तकाल: (नाक्षत्रकालवर्षाणि) | कक्षीय-वनतता | व्यासमानम् (माइलानि) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| १. | सिरीज | १८०१ | २५७०००००० | ४.६० | १०° ३७' | ४२७ |
| २. | पालाज | १८०२ | २५७४००००० | ४.६१ | ३४° ४८' | २८० |

१. १-३ अन्तरिक्ष की ओर, परिशिष्ट-२;
२. तत्रैव पृ. २४६;सौर-परिवार 'गुणाकरमूले', पृ.५१-५६।
३. ग्रह और उपग्रह, पृ. २२१;

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ३. | जूनो | १८०४ | २४७८००००० | ४.३६ | १३°००' | १५० |
| ४. | वेस्टा | १८०७ | २१९३००००० | ३.६३ | ७°०८' | १४१ |
| ५. | ऐस्ट्रेआ | १८४५ | २३९३००००० | ४.१४ | ५°२१' | १११ |
| ६. | हेवे | १८४७ | २२५२००००० | ३.७८ | १४°४५ | '१०६ |
| ७. | आइरिस | १८४७ | २२१५००००० | ३.६८ | ५°३१' | ९३ |
| ८. | लोरा | १८४७ | २४४००००० | ३.२७ | ५°५४' | ७७ |
| ९. | मैंटिस | १८४८ | २२१७००००० | ३.६९ | ५°३६' | १३५ |
| १०. | हाइगिया | १८४९ | २९२६००००० | ५.५९ | ३°४९' | २२० |

**केचन पृथिवीं निकषागताः क्षुद्रग्रहाः**[१]

| क्रमाङ्क | नामानि | अन्वेषण खीष्टाब्दः | आवर्तका-लवर्षाणि | कक्षीया-वनतता | कक्षीयोत्केन्द्रता |
|---|---|---|---|---|---|
| १. | इरोज | १८९९ | १.७६ | १०.८ | ०.२२ |
| २. | ऐमोर | १९३२ | २.६७ | ११०.९ | ०.४४ |
| ३. | पेपोली | १९३२ | १.८१ | ६०.४ | ०.५७ |
| ४. | ऐडोनि | १९३६ | २.७६ | १०.५ | ०.७८ |
| ५. | हर्मीज | १९३७ | १.४७ | ४०.७ | ०.४८ |
| ६. | इकारस | १९४९ | १.१२ | २३०.० | ०.८३ |

**बृहस्पतिः—**

बृहस्पतिः सुराचार्यः देवाचार्यः गुरुः, आङ्गिरसः[२] बृहत्तेजः जीवश्चेत्यादिनामभिः पुराणेषु प्रथितः। वेदानामाङ्गिरसः केवलं बृहस्पिरेवासीत्[३]। उक्तञ्च ऋग्वेदे—

---

१. ग्रह और उपग्रह, पृ. २२१।

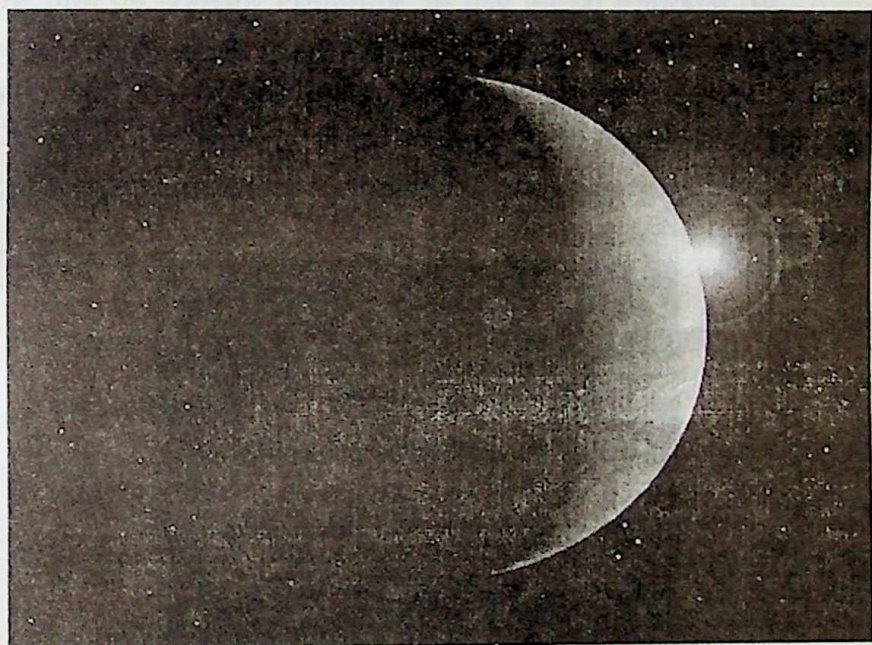
२. ब्रह्माण्डपुराणे, पृ० २३८५;

३. वेदविद्यानिदर्शने, पृ० २९८।

बृहस्पतिः प्रथमं जायमानो महो ज्योतिषः परमे व्योमन्।
सप्तास्य तु विजातो रवेण विसप्तरश्मिरधमत तमांसि[१] ॥

तथा च विष्णुपुराणे—

अष्टाभिः पाण्डुरैर्युक्तो वाजिभिः काञ्चनो रथः।
तस्मिंस्तिष्ठति वर्षान्ते राशौ राशौ बृहस्पतिः[२] ॥

अन्येषाङ्ग्रहाणान्तुलनायामस्य गुरुत्वमानम्भौतिकं स्वरूपञ्चाप्यधिकं वर्तते। अस्मादेवास्य नाम गुरुरस्ति[३]। आधुनिकानां वैज्ञानिकानाम्मतेष्वपि गुरोर्घनत्वं सूर्यात् किञ्चिदेव न्यूनमस्ति[४]।

चित्रम्-२४ : बृहस्पतिरुपग्रहैः सह

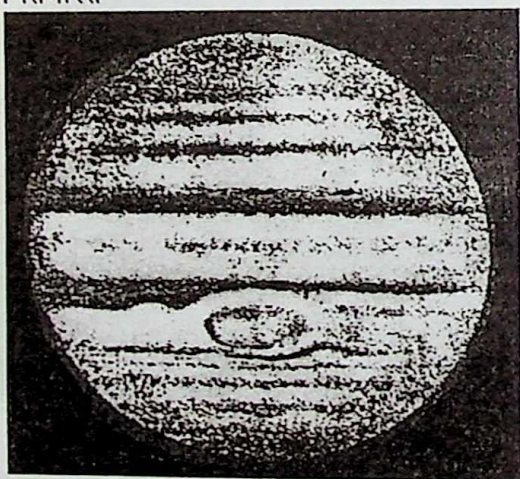
१. ऋ.सं.४.५०.४; अ.सं.२०.८८.४; ॥
२. विष्णुपुराणे—२.१२.१९।
३. सूर्यसिद्धान्तः भूमिका, उदयनारायणः, पृ.२८;
४. पृथ्वी की आयु, पृ.२७।

बृहस्पतेरुत्पत्तिस्तिष्यनाम्ना नक्षत्रेणाभवदिति केचन कथयन्ति । तद्यथा—

**'बृहस्पतिः प्रथमं जायमानः तिष्यं नक्षत्रमभिसम्बभूव'**[१] ।

परं बृहस्पतिः पुष्यनक्षत्रादुत्पन्न इति समीचीनं न प्रतिभाति । अस्य प्रथम-दर्शनं तदानीमेव जातम् । अतः सहैव पुष्यनक्षत्रस्य गुरोश्च दर्शनं नाभूत् । पुनश्च बृहस्पतेः सन्दर्भे ऋग्वेदस्य मन्त्रमुद्धृतमस्ति—

**आ वेधसं नीलपृष्ठं बृहन्तं बृहस्पतिं सदने सादयध्वम् ।**
**सादद्योनिं दम आ दीदिवासं हिरण्यवर्णमरुणं सपेम**[२] ।।

पुरा कैश्चिदियं कल्पना कृता यद् बृहस्पतिरपि सूर्यसदृश एव वर्तते, परं भौतिकदृष्ट्या गहनाध्ययनेन स्फुटं परिज्ञायते यद् बृहस्पतेः पिण्डस्वरूपं सूर्य-पिण्डात् सर्वथा भिन्नं विद्यते । तत्र न तथाविधमौष्ण्यं यथा सूर्ये वर्तते; अपि तु तत्र शैत्यम् । बृहस्पतेर्मण्डलं परितो दृश्यमाना मेघा वस्तुतः कार्बनडाई-आक्साइड-नामकगैस-मिश्रितपदार्थानां पुञ्ज एव । गुरोरान्तरिकम्भागमुष्णं वायुमण्डलञ्च शीत-लगैसीयपदार्थैर्निर्मितमस्ति[३]

चित्रम्-२४ (क) : बृहस्पतिः

---

१. तै.ब्रा.३.१.१;

२. सूर्यसिद्धान्तः, भूमिका, उदयनारायणः, पृ.२७ ।

३. सौर-परिवारः, गोरखप्रसादः, पृ० ५६९-५८८; सौरपरिवारः, गुणाकरमूले, पृ.५७-६२; पृथ्वी की आंयु, पृ.२७-२८ ।

**बृहस्पतेर्भौतिकं स्वरूपम्—**

| | |
|---|---|
| १. सूर्याद्दैर्घ्यमानम्[१] | ७७८३३३००० किलोमीटरमितानि |
| २. विषुवद्वृत्तीयव्यासमानम् | १४२८८० किलोमीटरमितानि |
| ३. ध्रुवीयव्यासमानम् | १३३५४० किलोमीटरमितानि |
| ४. अक्षपरिभ्रमणकालः | ९.९ होरात्मकम् |
| ५. सूर्यं परितः परिक्रमणकालः | ११.९ वर्षाणि |
| ६. द्रव्यमानम् (भारः[२]) | ३१८.४ (पृथिवी = १) |
| ७. कक्षीयोत्केन्द्रतामानम्[३] | ०°.४८ अंशात्मकम् |
| ८. कक्षीयवनतता | १°१८ अंशात्मकम् |
| ९. कक्षीयवनतता[४] | १३.०० (कि. मी./सेकेण्डमितानि) |
| १०. पलायनगतिमानम् | ६०.२ (कि.मी./सेकेण्डमितानि) |
| ११. गुरुत्वाकर्षणम् | २.६४ (पृथिवी = १) |
| १२. घनत्वम् | ०.२४ (पृथिवी = १) |
| १३. पृष्ठीयतापमानम्[५] | १४०° सेंटीग्रेटमितम् |
| १४. उपग्रहाणां संख्या[६] | ३९ |

---

१. १-५, नवीभ भारतीय एटलस, पृ. २;
२. ताराभौतिकी, पृ. २६५ ।
३. ग्रह और उपग्रह, पृ. २१९;
४. ९.१२, अन्तरिक्ष की ओर, परिशिष्ट-१ ।
५. ताराभौतिकी, पृ. २६५;
६. नवीन राष्ट्रीय एटलस, पृ.२ ।

## बृहस्पतेरुपग्रहाणां भौतिकस्वरूपविवरणम्[१]

| उपग्रहाणां नामानि/ अन्वेषकाः /ई. वर्षाणि | ग्रहान्मध्यम-दैर्घ्यमानम् (कि. मी.) | व्यासमानम् (कि. मी.) | कक्षीयो-त्केन्द्रता (अंशाः) | कक्षीया-वनतता (अंशाः) | आवर्त्त-कालः (दिनानि) |
|---|---|---|---|---|---|
| १. एलमथिआ/ बर्नाडः/१८९२ | १८१००० | २४० | ०.००३ | ०.२४' | ०.४९८ |
| २. ईओ/गैलीलियो/१६१० | ४२१७६० | ३६५९ | ०.० | ० | १.७६९ |
| ३. यूरोपा/गैलीलियो/१६१० | ६७१०५० | ३१०० | ०.० | ० | ३.५५१ |
| ४. गायनीमीड/गैलीलियो/१६१० | १०७०४०० | ५२७० | ०.० | ० | ७.१५५ |
| ५. कैलिस्टो/गैलीलियो/१६१० | १८८२६०० | ५००० | ०.० | ० | १६.६८९ |
| ६. लीडा/-/- | १११००००० | १५ | ०.० | ० | २३९.०० |
| ७. हिमालि/पैरीने/१९०४ | ११४७७६०० | १०० | ०.१५८ | २७.३८' | २५०.५६६ |
| ८. लाइसिथिआ/पैरोने/१९०१ | ११७२०२५० | २० | ०.२०७ | २४.४६' | २५९.२१९ |
| ९. एलारा/निकल्सन/१९३८ | ११७३६७०० | ३० | ०.१३० | २९.०१' | २५९.६५३ |
| १०. एनानकी/निकल्सन/१९५१ | २१२००००० | २० | ०.१६९ | १४७ | ६३१.००० |
| ११. कारमे निकल्सन/१९३८ | २२६०००० | २० | ०.२०७ | १६४ | ६९२.००० |
| १२. पासोफे/मेलाते/१९०८ | २३५००००० | २० | ०.३७८ | १४५ | ७४४.००० |
| १३. सिनोपे/निकल्सन/१९१४ | २३६००००० | २० | २.२७५ | १५३ | ७५८.००० |
| १४. थैबे | २२००० | १०० | — | — | ०.६७५ |
| १५. एड्रास्टिया | १२९००० | १८७५ | — | — | ०.२९८ |
| १६. मैटिस | १२८००० | २० | — | — | ०.२९५ |

**शनिः—**

शनैश्शनैश्चलति यः सः शनैश्चरः । ज्योतिषशास्त्रे वर्णितानामन्येषां ग्रहाणामपेक्षया शनिरेव मन्दगतिको ग्रहोऽस्ति । अत्रेदं कारणमस्ति यत् शनेः कक्षा बृहत्तमा विस्तीर्णा चास्ति । अतोऽस्य भगणपूर्तिर्महता कालेन भवति, परिणामतोऽस्य गतिरतीवस्वल्पा । यद्यपि सर्वेषां ग्रहाणां योजनात्मिका गतिस्तुल्यैव भवति ।[२]

---

१. अवर सोलर सिस्टम, पृ० ९१; अन्तरिक्ष की ओर, परिशिष्ट-२ ग्रह और उपग्रह पृ० २२२; सोलरसिस्टम, पृ. १४-१५ ।

२. समा गतिस्तु योजनैर्नभः सदां सदा भवेत् ।
कलादिकल्पनावशामृदुद्रुता च सा स्मृता ॥ सि. शि., ग्र. म. अ., श्लो. २६

कोणीयकक्षानुसारङ्कलादिकल्पनावशाच्च ग्रहाणाङ्गतिः न्यूनाधिका च भवति ।

यथा चन्द्रकक्षा सर्वाधः लघ्वी कक्षास्ति। चन्द्रकक्षायामेका कला पञ्चदशभिर्योजनैर्भवति । शनेः कक्षा सर्वोपरिस्था महती कक्षास्ति । अस्यामेका कला योजनानां षड्भिः सहस्रैरेकसप्तत्योनै (५९२९)र्भवति । अत्र योजनञ्चतुः क्रोशमेव तथा च क्रोशं द्विमीलात्मकम्भवति । वायु-ब्रह्माण्डपुराणयोः शनैश्चरः—

**शनैश्चरं पुनश्चापि रश्मिराप्यायते स्वराट्[१] ।**
**रुद्रो वैवस्वतः साक्षाद् यमो लोकप्रभुः स्वयम् ।**

**महाग्रहो द्विजश्रेष्ठो मन्दगामो शनैश्चरः[२]**

भौतिकदृष्ट्यास्माकं सौरपरिवारस्य सर्वाधिक आकर्षकोऽयं ग्रहोऽस्ति । अमुं परितो दूरदर्शकयन्त्रेण वलयो दृश्यते । पाश्चात्यविचारकाणां जैफरीमहोदयानां मतेऽस्य ग्रहस्यान्तरिको भागो धातुनिर्मितोऽस्ति, धातुष्वपि लौहस्य मात्राधिकतरा वर्तते । अस्य वायुमण्डले कार्बनडाईआक्साइड-गैसीयपदार्थस्य मात्रा मेघरूपेण विद्यते[३] । शनौ वायुरतितीव्रगत्या प्रचलतीति ।[४] अस्य स्वरूपविषये एकस्य पाश्चात्य लेखकस्यैवं विचारः—

It is the rings or Saturn that make it such a unique and striking object in the telescope....the rings may therefore to be considered as consisting of a great number of tiny moons, Circulating around Saturn....there is little doubt that the fragments of which the ring system is compared are the remnants of a former satelite of Saturn.[५]

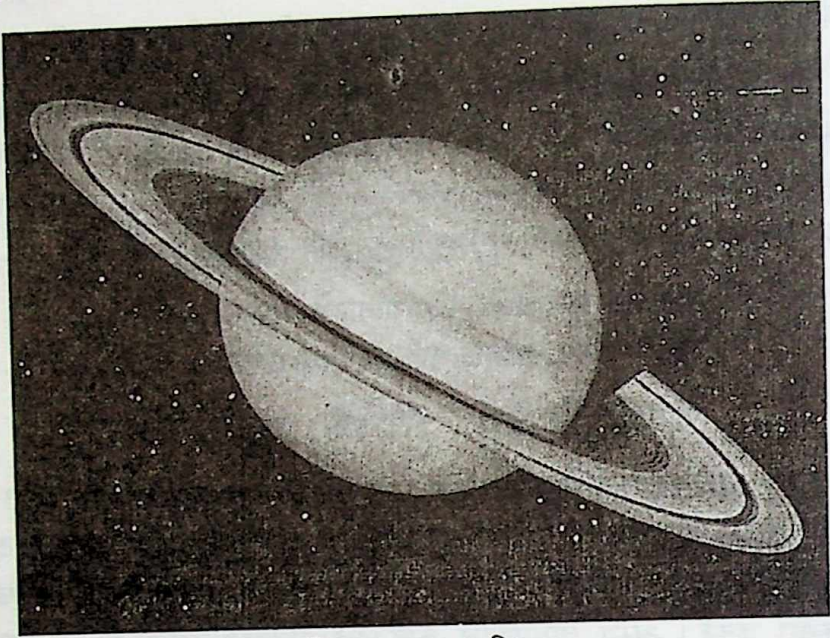
---

१. वायुपुराणे—१.५३.४९;

२. ब्रह्माण्डपुराणे—१.२४.४९-५० ।

३. पृथ्वी की आयु, पृ. २८-२९;

४. विज्ञानप्रगति, मार्च, १९९१, पृ. ३४ ।

५. लाइफ ऑन अदर वर्ल्डस्, पृ. ४६; उद्धृतम्—वेदविद्यानिदर्शने, पृ. ३०३ ।

चित्रम्-२५ : शनिः

**शनेर्भौतिकं स्वरूपम्—**

| | |
|---|---|
| १. सूर्याद्दैर्घ्यमानम्[1] | १४२६९७८००० किलोमीटरमितानि |
| २. विषुवद्वृत्तीयव्यासमानम् | १२०५०० किलोमीटरमितानि |
| ३. ध्रुवीयव्यासमानम् | १०६९०० किलोमीटरमितानि |
| ४. अक्षपरिभ्रमणकालः | १०.३ होरात्मकम् |
| ५. सूर्यं परितः परिक्रमणकालः | २९.५ वर्षाणि |
| ६. द्रव्यमानम्[2] | ९२.५ (पृथिवी) |
| ७. कक्षीयोत्केन्द्रता[3] | ०.०५२ अंशात्मकम् |
| ८. कक्षीयावनतता | २.२९ अंशात्मकम् |

१. १-५, नवीन राष्ट्रीय एटल, पृ. २;
२. ताराभौतिकी, पृ. २६५।
३. ७-८, ग्रह और उपग्रह, पृ. २;

९. कक्षीयगतिः[1] — ९.६ (कि.मी./सेकेण्डमितानि)

१०. पलायनगतिः — ३६.२ (कि.मी./सेकेण्डमितानि)

११. गुरुत्वाकर्षणम् — ११७ (पृथिवी = १)

१२. घनत्वम् — ०.१३ (पृथिवी = १)

१३. पृष्ठीयतापमानम्[2] — १५५ सेंटोग्रेटमितम्

१४. उपग्रहाणां संख्या[3] — ३०

## शनेरुपग्रहाणां भौतिकं स्वरूपम्[4]

| | उपग्रहाणां नामानि/ अन्वेषकाः /ई. वर्षाणि | ग्रहान्मध्यम-दैर्घ्यमानम् (कि. मी.) | व्यासमानम् (कि. मी.) | कक्षीयोत्केन्द्रता (अंशाः) | कक्षीयावनतता (अंशाः) | आवर्त्तकालः (दिनानि) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| १. | एललस (एस.२८)/-/ १९८० | १३७१७० | ४०X२० | — | — | — |
| २. | प्रोमेथस (एस २७) /-/१९८० | १३९३५३ | २२० | — | — | — |
| ३. | पैन्डोरा (एस. २६)/-/१९८० | १४१७०० | २०० | — | — | — |
| ४. | एपिमैथस (एस.३)/-/१९८० | १५१४२२ | ९०X२२ | — | — | — |
| ५. | एस. ९/-/१९८० | १५१४२२ | १००X९० | — | — | — |
| ६. | जेनस/-/१९८० | १५९००० | ३००० | — | — | — |
| ७. | मोमास/हर्शेल/१७८० | १८५५९० | ५०० | ०.०२० | १.३१' | ०/२२/३७ |
| ८. | एनसीलेडस/हर्शेल/१७८० | २३८१०० | ६०० | ०.००४ | ०.०१' | १/८/५३ |
| ९. | टेथीस/कासिनी/१६४४ | २९४७०० | १००० | ०० | १.०६' | १/२१/१८.५ |
| १०. | एस. २५/-/१९८० | २९४७०० | ३०.४० | — | — | — |
| ११. | एस. १३/-/१९८० | २९४७०० | ३०.४० | — | — | — |
| १२. | डिओने/कासिनी /१६८४ | ३७७५०० | ८०० | ०.००२ | ०.०१' | २/१७/४१ |

---

१. ९.१२ अन्तरिक्ष की ओर, परिशिष्ट-१ ।

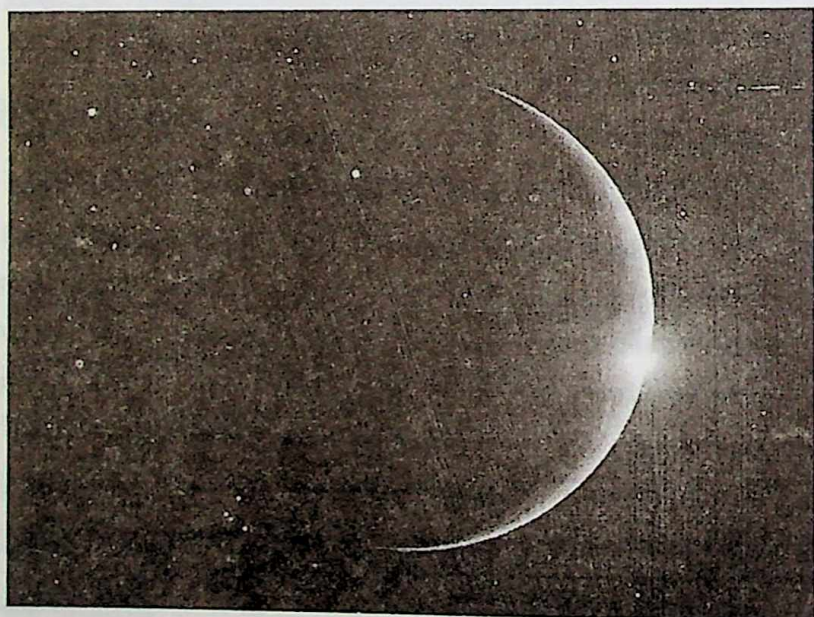
२. ताराभौतिकी, पृ. २६५;

३. नवीन राष्ट्रीय एटलस, पृ. २ ।

४. अन्तरिक्ष की ओर, परिशिष्ट-२, अवर सोलर सिस्ट्म, पृ. ९१, ग्रह और उपग्रह, पृ. २२३, सोलर सिस्टम, पृ० १४-१५ ।

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| १३. | रीआ/कासिनी /१६७२ | ५२७२०० | १६०० | ०.००१ | ०.२१' | ४/१२/२५ |
| १४. | टीटन/हाइगेन्स/१६५५ | १२२१६२० | ५८०० | ०.०२९ | ०.२१' | १५/२२/४१.५ |
| १५. | हाइपेरियन/बॉड/१८४८ | १४८३००० | ५०० | ०.१०४ | ०.२६' | २१/६/३८ |
| १६. | इआपेटस/कासिनी/१६७१ | ३५६०२०० | १६०० | ०.०२८ | १४.४३' | ७९/७/५६ |
| १७. | फोबे/पिकरिंग १८९८ | १२९५१४४० | २०० | ०.१६३ | १५० | ५५०/८/५ |
| १८. | पेन २० | | | | | |

**अरुण: (यूरेनस) —**

अरुण एको विशालकाय: पिण्डोऽस्ति । अस्यान्वेषकोऽस्ति श्रीमान् विलियमहरशेलमहोदय: । पृथिव्या व्यासस्यापेक्षयाऽस्य ग्रहस्य व्यासमानं चतुर्गुणमधिकं वर्तते। आयतनञ्च चतु:षष्टिगुणमधिकम्। तत्र पृष्ठीयतापमानं १८० अंशात्मकं यावत् शून्यान्न्यूनमस्ति । अस्य पार्श्वे गहनतमं वायुमण्डलमप्यस्ति । चतुरशीतिवर्षेष्वयमेकं भगणं पूर्णं करोतीति[1] ।

चित्रम्-२६ : अरुण: (यूरेनस)

---

१. पृथ्वी की आयु, पृ. २९-३०;

**अरुणस्य भौतिकं स्वरूपम्—**

| | |
|---|---|
| १. सूर्याद्दैर्घ्यमानम्[१] | २८७०९९१००० किलोमीटरमितानि |
| २. विषुवद्वृत्तीयव्यासमानम् | ५१४०० किलोमीटरमितानि |
| ३. ध्रुवीयव्यासमानम् | ५०३०० किलोमीटरमितानि |
| ४. अक्षपरिभ्रमणकाल: | १६.२ होरात्मकम् |
| ५. सूर्यं परित: परिक्रमणकाल: | ८४. ० वर्षाणि |
| ६. द्रव्यमानम्[२] | १४.६ (पृथिवी = १) |
| ७. पृष्ठीयतापमानम् — | १८० सेंटीग्रेटमितम् |
| ८. कक्षीयोत्केन्द्रता | ०.०४४ अंशात्मकम् । |
| ९. कक्षीयावनता | ०.६६ अंशात्मकम् । |
| १०. कक्षीयगति:[३] | ६.८ (कि.मी./सेकेण्डमितानि) |
| ११. पलायनगति: | २२.४ (कि.मी./सेकेण्डमितानि) |
| १२. गुरुत्वाकर्षणम् | १.०५ (पृथिवी = १) |
| १३. घनत्वम् | ०.२३ (पृथिवी = १) |
| १४. उपग्रहाणां संख्या[४] | २१ |

---

१. १-५ नवीन राष्ट्रीय एटलस, पृ० २ ।

२. ६-७, ताराभौतिकी, पृ.६५ ।

३. १०-१३, अन्तरिक्ष की ओर, परिशिष्ट-१ ।

४. नवीन राष्ट्रीय एटलस, पृ. २ ।

## अरुणग्रहस्योपग्रहाणाम्भौतिकस्वरूपविवरणम्[१]

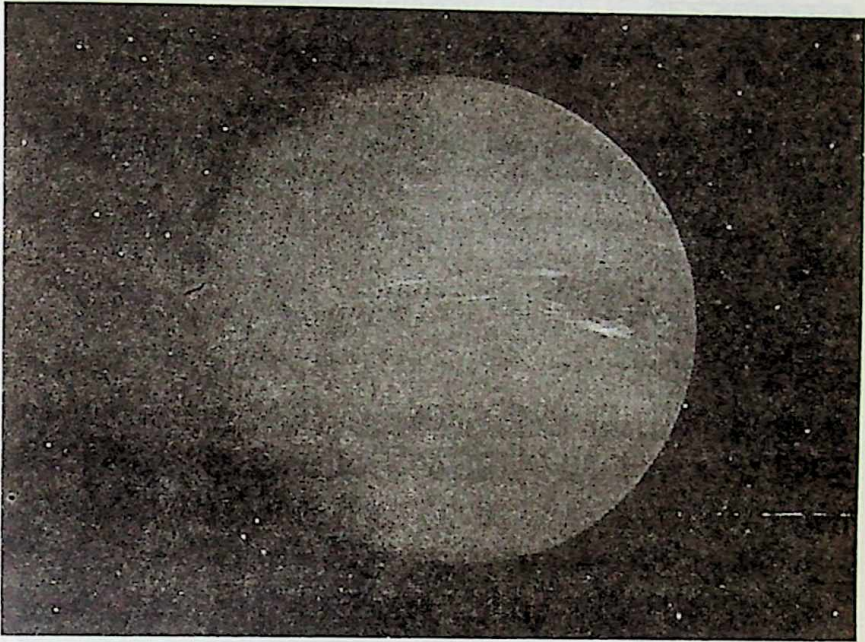
| | उपग्रहाणां नामानि/ अन्वेषकाः/ई.वर्षाणि | ग्रहान्मध्यमं दैर्घ्यमानम् (कि.मी.) | व्यासमानम् (कि.मी.) | कक्षीयो त्केन्द्रता | कक्षीय वनतता | आवर्त-कालः (दिनानि) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| १. | मिरांडा/क्वीपरः/१९४८ | १२९३९० | ४८० | ०.०१ | ० | १.४१३४८ |
| २. | एरियल/लासेलः/१८५१ | १९१०२० | ११५८ | ०.००३ | ० | २.५२०३८ |
| ३. | अमब्रियल/लासेलः/१८५१ | २६६३०० | ११७२ | ०.००४ | ० | ४.१४४१८ |
| ४. | टोटेनिआ/हर्शेल/१७८७ | ४२५९१० | १५८० | ०.००२ | ० | ८.७०५८७ |
| ५. | आवेरान/हर्शेलः१७८७ | ५८३५२० | १५२४ | ०.००१ | ० | १३.४६३२४ |
| ६. | बेलिन्डा | ४९७७० | ५० | — | — | ०.३३५०३ |
| ७. | कॉर्डलिया | ५३७९० | ५० | — | — | ०.३७६४१ |
| ८. | ओफेलिया | ५९१७० | ५० | — | — | ०.४३४५८ |
| ९. | डेस्डिमोना | ६१७८० | ६० | — | — | ०.४६३५७ |
| १०. | रोसालिन्ड | ६२६८० | ६० | — | — | ०.४७३६५ |
| ११. | क्रैसिडा | ६४३५० | ८० | — | — | ०.४९३-७ |
| १२. | बाइनका | ६६०९० | ८० | — | — | ०.५१३२० |
| १३. | जूलियट | ६९९४० | ६० | — | — | ०.५५८४६ |
| १४. | पोर्सिया | ७५२६० | ५० | — | — | ०.६२३५३ |
| १५. | पक | ८६०१० | १७० | — | — | ०.७६१८३ |

**वरुणः (नेपच्यून) —**

अन्तरिक्षे स्वकीयस्थितेराभासः स्वयमेवातिशयेन वरुणोऽयच्छत्। वैज्ञानिकैरनुभूतं यत् कश्चिदन्योऽपि पिण्ड आकाशे वर्तते। सततमन्वेषणपरा वैज्ञानिकाः स्वल्पेनैव कालेनास्यास्तित्वं परिज्ञातवन्तः। अस्य ग्रहस्य कक्षीयत्रुटियुक्तगत्या एव फ्रांसीसी-विद्वान् लेवेरियरमहोदयोऽस्यान्वेषणमकरोत्। अयं पिण्डः पृथिव्या अपेक्षया विशालाकारे विद्यमानोऽस्ति। अयं १६५ वर्षेष्वेकं भगणं पूर्णं करोतीति[२]।

---

१. अन्तरिक्ष की ओर, परिशिष्ट-२; ग्रह और उपग्रह, पृ. २२३; अवर सोलर सिस्टम, पृ. ९१; सोलर सिस्टम, प. १४-५१।

२. पृथिवी की आयु, पृ. ३०-३१;

चित्रम्-२७ : वरुणः (नेपच्यून)

**वरुणस्य भौतिकं स्वरूपम्—**

| | |
|---|---|
| १. सूर्याद्दैर्घ्यमानम्[१] | ४४९७०७०००० किलोमीटरमितानि |
| २. विषुवद्वृत्तीयव्यासमानम् | ४८६०० किलोमीटरमितानि |
| ३. ध्रुवीयव्यासमानम् | ४७५०० किलोमीटरमितानि |
| ४. अक्षपरिभ्रमणकालः | १८.५ होरात्मकम् |
| ५. सूर्यं परितः परिक्रमणकालः | १६४.८ वर्षाणि |
| ६. द्रव्यमानम्[२] | १७.३ (पृथिवी = १) |
| ७. पृष्ठीयतापमानम् — | २१० सेंटीग्रेटमितम् |

१. १-५,नवीन,राष्ट्रीय एटलस,पृ.२ ।
२. ६-७,ताराभौतिकी,पृ.२६५;१७.३ (पृथिवी = १)

८. कक्षीयोत्केन्द्रता[१] ०.००७ अंशात्मकम्

९. कक्षीयवनतता १.४६ अंशात्मकम्

१०. कक्षीयगतिः[२] ५.४ (कि.मी./सेकेण्ड)

११. पलायनगतिः २३.९ (कि.मी./सेकेण्ड)

१२. गुरुत्वाकर्षणम्, ०१.२१ (पृथिवी = १)

१३. घनत्वम् ०.२९ (पृथ्वी = १)

१४. उपग्रहाणां संख्या[३] ८

**वरुणग्रहस्योपग्रहाणाम्भौतिकस्वरूपविवरणम्[४]**

| | उपग्रहाणां नामानि/ अन्वेषकाः /ई. वर्षाणि | ग्रहान्मध्यम-दैर्घ्यमानम् (कि. मी.) | व्यासमानम् (कि. मी.) | कक्षीयो-त्केन्द्रता (अंशाः) | कक्षीया-वनतता (अंशाः) | आवर्त्त-कालः (दिनानि) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| १. | टाइटन/लासेल/१८४६ | ३५५२५० | ३८०० | ०.० | १५९.५७' | ५.८७७ |
| २. | नीरीड/क्वीपर/१९४९ | ५५४५००० | ३०० | ०.७६ | २७.२७' | ३६०.२ |
| ३. | एन. ६/-/१९८९ | ४८२०० | ५० | — | — | ०.२९ |
| ४. | एन. ५/-/१९८९ | ५०००० | ९० | — | — | ०.३१ |
| ५. | एन. ३/-/१९८९ | ५२००० | १४० | — | — | ०.३४ |
| ६. | एन. २/-/१९८९ | ६२००० | १६० | — | — | ०.४३ |
| ७. | एन. २/-/१९८९ | ७३००० | २०० | — | — | ०.५६ |
| ८. | एन. १/-/१९८९ | ११७५०० | ४२० | — | — | १.१२२३ |

**यमः[५] (प्लुटो) —**

१९५५ तमे ईस्वीयवत्सरे अमेरिकावास्तव्यः खगोलज्ञः परसिलवलावेल-महोदयोऽस्य ग्रहस्य सन्दर्भे पूर्वानुमानमकरोत् । ततः षोडशवर्षानन्तरं २१ जनवरी,

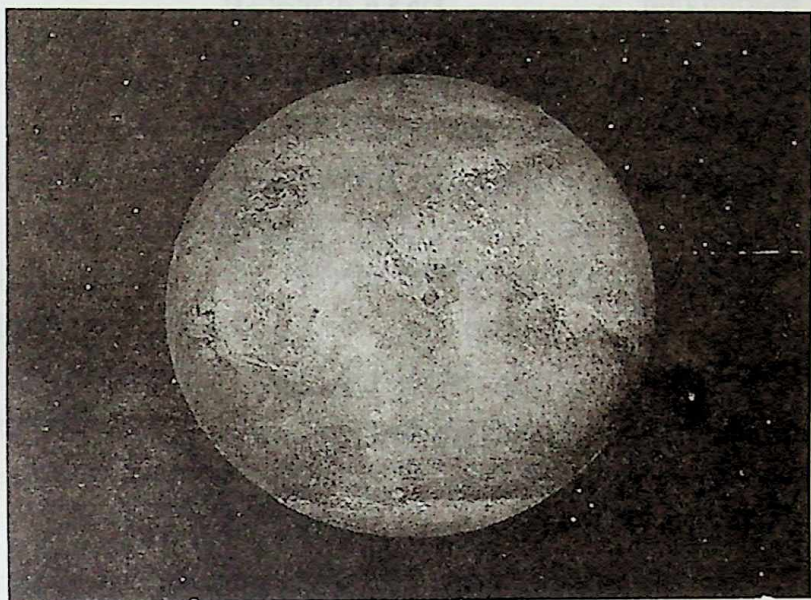
---

१. ८-९ ग्रह और उपग्रह, पृ० २१९ ।

२. १०-१३, अन्तरिक्ष की ओर, परिशिष्ट-१;

३. नवीन राष्ट्रीय एटलस, पृ. २ ।

४. अन्तरिक्ष की ओर,परिशिष्ट-२; ग्रह और उपग्रह, पृ. २२३; सोलर सिस्टम, पृ. १४-१५; अवर सोलर सिस्टम, पृ. १०७-१०८ ।

१९३० तमे दिनाङ्के दूरदर्शकयन्त्रेणायं ग्रहो दृष्टिगोचरोऽभवत्[१] । अत्यल्पगत्या भ्रमन् २४८ वर्षेष्वेकं भगणमयं प्रपूरयति । खगोलज्ज्ञा अद्यावधि अस्याध्ययने संलग्नाः सन्तीति ।

चित्रम्-२८ : यमः (प्लूटो)

**यमस्य भौतिकं स्वरूपम्—**

| | |
|---|---|
| १. सूर्याद्दैर्घ्यमानम्[२] | ५९१३५१०००० किलोमीटरमितानि |
| २. व्यासमानम् | ३००० किलोमीटरमितानि |
| ३. अक्षपरिभ्रमणकालः | ६ दिनानि, ९.३ होराः |
| ४. सूर्यं परितः परिक्रमणकालः | २४८.५ वर्षाणि |
| ५. द्रव्यमानम्[३] | ६५७ (पृथिवी = १) |

७. कुबेर, नवीन राष्ट्रीय एटलस, पृ० २;
१. पृथ्वी की आयु, पृ. ३१ ।
२. १-४, नवीन राष्ट्रीय एटलस, पृ. २;
३. अन्तरिक्ष की ओर, परिशिष्ट-१ ।

| | |
|---|---|
| ६. पृष्ठीयतापमानम्[१] — | २२० सेंटीग्रेटमितम् |
| ७. कक्षीयोत्केन्द्रता[२] | ०.२४८ अंशात्मकम् |
| ८. कक्षीयावनतता | १७.१० अंशात्मकम् |
| ९. कक्षीयगतिः[३] | ४.७ (कि.मी/सेकेण्ड) |
| १०. पलायनगतिः | ५.४ (कि. मी./सेकेण्ड) |
| ११. गुरुत्वाकर्षणम् | ०.५८ (पृथिवी = १) |
| १२. घनत्वम् | ०.९६(पृथिवी = १) |
| १३. उपग्रहाणां संख्या | १ |

**यमस्योपग्रहः—**

अस्य ग्रहस्याप्येकोपग्रहोऽस्ति।१९७८ तमे ईस्वीयवत्सरेऽस्योपग्रहस्यान्वेषणमभवत्। अस्य नाम "चेरान" इत्यस्ति। अस्य व्यासमानं १४०० किलोमीटरमितन्तथा चावर्तकालः ६.३७४८ दिवसेषु पूर्णो भवति।

वरुणयमग्रहयोरन्वेषणानुसारं वैज्ञानिकानामनुमानमस्ति यत् यमग्रहस्य कक्षातः बहिरपि एकः ग्रहः भवितुं शक्यते। केचन भारतीयाः केचन पाश्चात्याः ज्योतिर्विदः कथयन्ति यत् दशम ग्रहोऽवश्यमस्ति परन्तु सोऽद्यावधि दृष्टिगोचरो नाभवत्। अवश्यं भविष्ये भविष्यति। केचन विद्वासस्त्वस्य ग्रहस्य सूर्याद्दैर्घ्यमानमपि ११५० कोटि किलोमीटरमितं स्वीकुर्वन्ति। तेषां कथनमस्ति यत् धूमकेतवः सौरमण्डले सूर्यं निकषागत्य यमस्य कक्षातः बहि दूरं गत्वा पुनः सूर्यं निकषागच्छन्तीति। धूमकेतूनामयङ्क्रमः प्रायः प्रचलतीति। अतः ज्योतिर्विदामनुमानमस्ति यत् सर्वेषां ग्रहाणां कक्षातः बहिः गत्वैव धूमकेतूनां पुनरागनं भविष्यतीति। अस्य ग्रहस्य स्पष्टाकल्पना भारतीयज्योतिर्वित्सु सर्वप्रथमं केतकरमहोदयेन स्वीकृता। सम्प्रति वैज्ञानिकाः स्पष्टरूपेण दशमग्रहस्य स्थितिं स्वीकृत्वास्याध्ययने संलग्नाः सन्तीति।

---

१. ताराभौतिकी, पृ. २६५;

२. ७-८, ग्रह और उपग्रह, पृ-२१९

३. अन्तरिक्ष की ओर, परिशिष्ट-१;

**धूमकेतु: (कोमेट) —**

ग्रहोपग्रहक्षुद्रग्रहान् विहाय सौरमण्डले केचनैतादृशा अपि पिण्डा: सन्ति, ये कदाचिदेव व्योम्नि दृश्यन्ते। एते पिण्डा: केवलं सप्तदिनं यावन्मासपर्यन्तं वाऽवलोक्यन्ते। ते तदनन्तरमदृश्या भवन्ति। एतेषामाकृतयो न तथाविधा भवन्ति यथाऽन्येषां पिण्डानाम्। एषामादौ प्रकाशपुञ्जं किञ्चिद् वर्तुलं भवति। पृष्ठभागे चैकं पुच्छं दृश्यते। यदा यदा ते भ्रमन्त: सूर्यं समया समागच्छन्ति तदा तदा पुच्छस्य दैर्घ्यमानं वर्धते। अस्मात् कारणादेते 'पुच्छलतारक'नाम्ना प्रसिद्धा अभवन्। पुच्छलतारकमेव जनैर्धूमकेतुरपि कथ्यते। यस्य पुच्छस्य निर्माणं धूमेन भवति सोऽस्ति धूमकेतु:। वेदेषु वेदेतरसाहित्येष्वपि धूमकेतूनां वर्णनं बहुषु स्थलेषु विस्तरेणोपलभ्यते। यथा च—

**शन्नो मृत्युधूर्मकेतु: शं रुद्रास्तिग्मतेजस:[1] ॥**

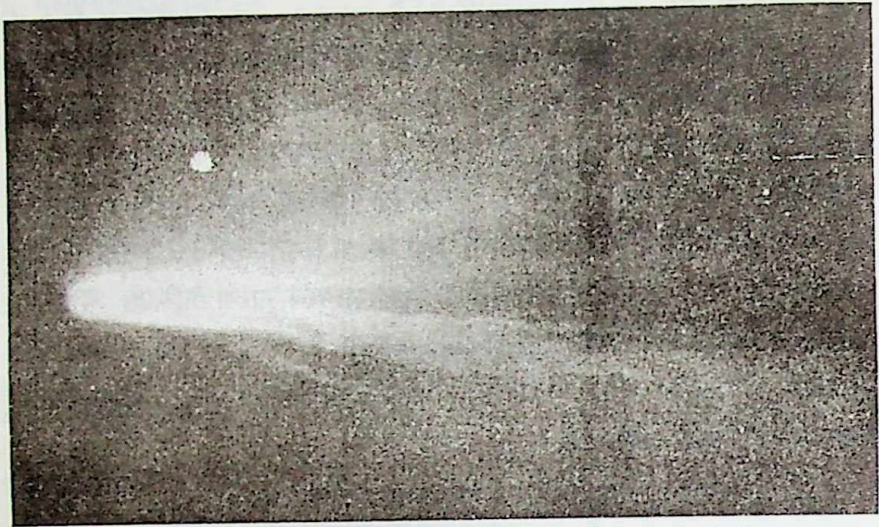
**असंभृष्टो जायसे मात्रो: शुचिर्मन्द्र: कविरुदतिष्ठो विवस्वत:।**
**घृतन त्वावर्धयन्नग्न आहुत धूमस्ते केतुरभवद्दिवि श्रित:[2] ॥**

एवमेव ब्रह्माण्डपुराणेऽपि—

**सर्वग्रहाणामेतेषां आदिरादित्य उच्यते।**
**ताराग्रहाणां शुक्रस्तु केतूनामपि धूमवान्[3] ॥**

आचार्यवराहमिहिरस्य प्रसिद्धग्रन्थे बृहत्संहितायां केतूनां वर्णनं विस्तृतरूपेणोपलभ्यते। भारतीयपद्धतावेतेषां नामानि रविपुत्रचन्द्रपुत्रगुरुपुत्र-रविसम्भवबुधसम्भवशुक्रसम्भवाश्चेत्यादानि सन्ति। ऋषीणां नामानुसारमपि पुच्छलतारकाणां

---

१. अ.सं.१०.६.१०;
२. ऋ.सं.५.११.३;
३. ब्रह्माण्डपुराणे—१.२४.१३९।

चित्रम्-२९ : धूमकेतुः (कोमेट)

नामकरणं समुपलभ्यते[1] । यथा—उद्दालकेतुः, काश्यपकेतुश्चादयः । दैवज्ञा भारतीयाः केतूनां वर्णरूपाकारावर्तकानां चापि वर्णनमकुर्वन् । बृहत्संहिताग्रन्थस्य टीकायां केतूनामावर्तकालान् प्रदर्शयन् पराशरसंहिताया मतं भट्टोत्पलः प्रस्तौति—तद्यथा—

पैतामहश्चलकेतुः पञ्चवर्षशतं प्रोष्य उदितः । अथोद्दालकश्वेतकेतुर्दशोत्तरवर्षशतं प्रोष्य दृश्यः । शूलाग्राकाशं शिखां दर्शयन् ब्रह्मराशिं सप्तर्षीन् संस्पृश्य कश्यपः श्वेतकेतुः पञ्चदशवर्षशतं प्रोष्यैन्द्र्यां पद्मकेतोश्चारान्ते नभस्त्रिभागमाक्राम्यापसव्यं निवृत्त्यार्द्धप्रदक्षिणं जटाकारशिखः । अथ रश्मिकेतुर्विभावसुजः प्रोष्य शतमावर्त्तकेतोरुदितश्चारान्ते कृत्तिकासु धूमशिखः[2] ।

आचार्यदेवलोऽष्टोत्तरशतं (१०८) केतूनां वर्णनं करोतीति[3] । पराशरस्य मते तु केतूनां संख्या एकोत्तरशतमस्ति । एष्वेको धूमोद्भवोऽस्ति । तस्यैव नाम

१. पृथ्वी की आयु, पृ. ३४;

२. बृहत्संहितायाम्—११.३०-४० ।

३. वेदविद्यानिदर्शने, पृ. ३०४-३०६ ।

धूमकेतुरस्ति । एवं संहितानामाधारेण विभिन्नानां केतूनां नामानि तेषां संख्या चात्र सङ्कलिता । यथा—

| केतूनां नामानि | केतूनां संख्या |
|---|---|
| १. आग्नेयाः | १५ |
| २. रौद्राः | २१ |
| ३. उद्दालकिसुताः | १० |
| ४. काश्यपेयाः | १४ |
| ५. मृत्यवः | २५ |
| ६. क्षितितनयाः | २५ |
| ७. सोमसम्भवाः | ३ |
| ८. वारुणाः | ३ |
| ९. यमपुत्राः | १३ |

अद्भुतसारे औद्दाकिश्वेतकेतोर्वर्णने पराशरस्याभिमतमुद्धृतम् । यथा— 'औद्दालकिश्वेतकेतुर्दशोत्तरं वर्षशतं प्रोष्य भवकेतोश्चारान्ते पूर्वस्यां दिशि दक्षिणाभिनतशिखोऽर्धरात्रिकाले दृश्यः, तेनैव सह द्वितीयप्रजापतिसुतः पश्चिमेन 'क'नामा ग्रहः केतुर्युगसंस्थायो युगपदेव दृश्यते । तावुभौ सप्तरात्रिपर्यन्तं दृश्यौ ।[१]'

---

१. अद्भुतसारः, पृ. १८४; वेदविद्यानिदर्शने, पृ. ३०४-३०६ ।

चित्रम्-२९ (क) : प्रसिद्धः हैली धूमकेतुः

पाश्चात्त्यखगोलज्ञैरन्वेषितानां केतूनाम्मध्ये हेलीधूमकेतुः एकीधूमकेतुः, डानटीधूमकेतुः, दि वाइको स्विफ्ट धूमकेतुः, फोर्बसधूमकेतुः, गीयाकोकिनी जिन्नरधूमकेतुः फिनलेधूमकेतुः, होम्सधूमकेतुः, ब्रूक्सधूमकेतुः, ह्विपलधूमकेतुः ट्यूटलधूमकेतुः क्रोमोलिनधूमकेतुः ग्रिगमैलिशधूमकेतुः टेम्पलधूमकेतुरित्यादयः प्रसिद्धाः सन्तीति । हेलीधूमकेतोर्भगणकालः ७६ वर्षाणि, एकीधूमकेतोर्भगणकालः ३.३३ वर्षाण्यस्ति तथा च टेम्पलधूमकेतुरुल्कराशौ परिणतोऽभवत्[1] ।

सौरमण्डलस्य ग्रहसदृशा इमे धूमकेतवोऽपि सूर्यं परिक्रामन्ति । सर्वेषां परिक्रमणकालो पृथक् पृथग् भवतीति । एतेषां परिक्रमणकालस्यावधिः ३.५ वर्षेभ्य आरभ्य १० लक्षवर्षेभ्योऽधिकवर्षाणि यावद् भवितुं शक्यते[2] । अनेकेषां धूमकेतूनां परिक्रमणमार्गो ग्रहाणां परिक्रमणमार्गतो विपरीतो भवताति । तेषु केचन दक्षिणवर्तिनस्तथा च केचन वामावर्तिनो भवन्ति । तेषां कक्षायाः क्रान्तिवृत्तीयकक्षायाः सापेक्षं कोणीयमानानि ० तः १८० अंशात्मकं यावद् भवन्तीति[3] ।

एतादृशा अपि धूमकेतवः सन्ति येषां कक्षाः परवलयाकृतावथवाऽतिपरवलयाकृतौ प्रतीयन्ते । यदि वस्तुत एषां कक्षाः परवलयाकारातिपरवलयाकारा वा स्युः, तर्हीदृशा धूमकेतव एकदा सूर्यस्य समीपमागत्य परावृत्त्य पुनर्नैवागमिष्यन्तीति । अत एषां कक्षा दीर्घवृत्तीया भवति तेषामेव पुनरागमनम्भवतीति ।

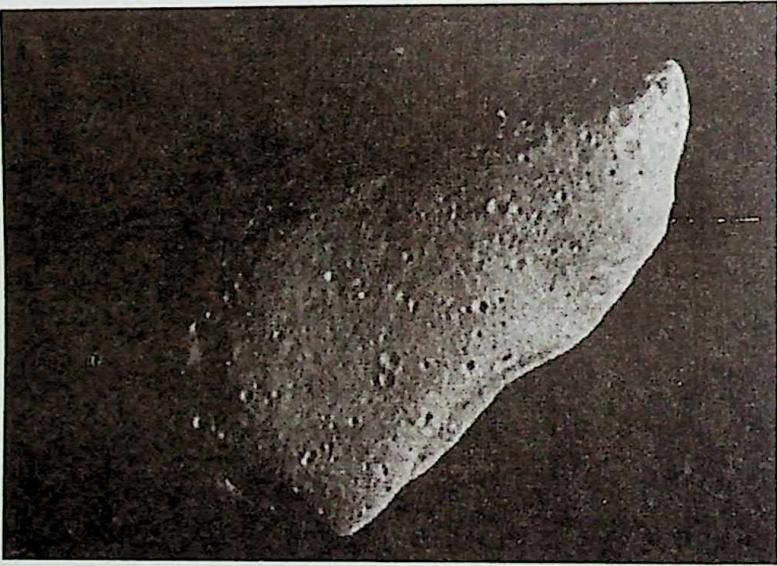
## उल्का—

रात्रौ नभसि पतत्मानान् तारकान् प्रायशः सर्वे जना अवलोकयन्ति । एताः सन्त्युल्काः । उल्केति भङ्गुराणि नक्षत्राणि । एषां निरतिशयो वेग एवेदृशो यद्यदैते दृश्यन्ते तदा पृथिव्याः सन्निकट एवानुभूयन्ते । इमे लघुकायाः पिण्डाः पिण्डखण्डा वा भवन्ति, ये ग्रहवत् सूर्यं परिक्रामन्ति । कतिपयास्तु कस्यचिद् धूमकेताःकक्षायामेव भ्रमन्तो दृश्यन्ते । एतेनानुमीयते यदेते धूमकेतोः पुच्छस्य विकीर्णाः खण्डा एव ।' यथोक्तमथर्ववेदे—

१. सृष्टि की कथा, पृ. १०७;
२. विज्ञानप्रगति, जुलाई, १९७०।
३. सारस्वती सुषमा, ३४ व. ३-४ अ.।

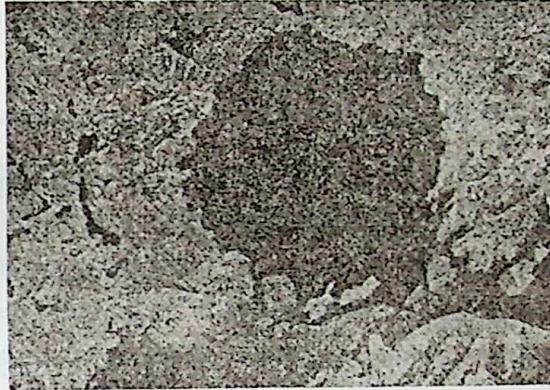
**'शन्नो भूमिर्वेष्यमाना शमुल्का निहितं च यत्'[१]**

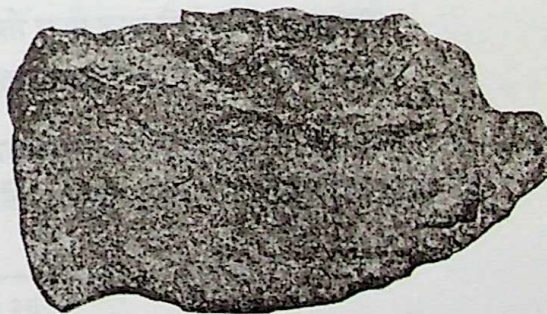
मुख्यत: उल्कापिण्डानान्त्रय: श्रेण्यो भवन्ति । प्रथमश्रेण्यां लघुकाया उल्का-पिण्डा भवन्ति । या उल्का भूमौ पतनात् पूर्वमेव पृथिव्या वायुमण्डले घर्षणेन दग्धा भूत्वा वाष्परूपे रजकणे च परिणता भूत्वा नभसि एव विलुप्ता भवन्ति, ते भूमिं यावन्न प्राप्नुवन्ति ।

द्वितीयश्रेण्यान्ता उल्का या: प्रथमश्रेण्या अपेक्षया स्थूला भवन्ति, अत्यधिक प्रकाशिता च भवन्ति । इमे'अग्निगोलका' अपि कथ्यन्ते । यदैता भूमेर्वायुमण्डलं प्रविशन्ति तदा भूमेर्वायुमण्डलै: संघर्षणेन प्रचण्डनादम्भवति । तदनन्तरमेता उल्का वायुमण्डल एव भस्मीभूता भवन्ति । एता: पृथ्वीं यावन्नागच्छन्ति ।

चित्रम्-३० : उल्काखण्डम्

तृतीयश्रेण्या ता उल्का समायान्ति या ज्वलन्त: पृथ्वीं यावत् प्राप्नुवन्ति । इमा उल्कापिण्डा बृहत्काया भवन्ति । उल्कापिण्डा: प्रज्वलन्त्योऽतितीव्रवेगेन भूमौ यत्र पतन्ति तत्र गर्ता: सञ्जायन्ते । अरियोनानाम्नि स्थाने कश्चन गर्त: ५७० फुटमितं गभीरस्तथा च ४२०० फिटमितो विस्तृतो वर्तते । अयं गर्त: २५००० वर्षेभ्य:

१. अ.सं.१९.९.७ ।

पूर्वमुल्कापातेन विनिर्मितः। २० जून, १९०८ तमे वत्सरे उत्तरीसाइवेरियाप्रान्ते उल्कापातोऽभवत्। तेन ३-४ वर्गमीलात्मकं क्षेत्रं विनष्टम्। अरण्यास्तृणरहिताः सञ्जाताः। तत्केन्द्रं परितः प्रायेण पञ्चकोशं यावत् सर्वाणि वस्तूनि तत्तेजोऽभिभूता-दग्धा जाता। उल्कापाताद् भूमौ लघुबृहत्काया विभिन्ना गर्ताः सञ्जाताः। बृहत्तमस्य गर्तस्य विस्तृतिः १५० फुटपरिमिता। फैरिगटनमहोदयानुसारमुल्कापाषाणे निम्नाङ्कितानां रासायनिकतत्त्वानां योगोमिलितः। यथा—

उत्तरीकनाडा नामके स्थानेऽयमुल्कापिण्डेन
विनिर्मितः गर्तः (क्रेटर) ६मीलात्मकं
विस्तृतं तथा च ७०० फुटमितं गम्भीरमस्ति।

**चित्रम्-३० (क)**

अयं निकेललोहधातुभ्यां विनिर्मितोउल्कापिण्डः
ग्रीनलैंडनामके स्थाने प्राप्तमभवत्।
यस्य भारः ३६.५ टनमितमस्ति।

**चित्रम्-३० (ख)**

| तत्त्वानि | मात्रा: |
|---|---|
| १. लौहकम् | ७२.०६% |
| २. ऑक्सीजन | १०.१% |
| ३. निकिल | ६.५% |
| ४. सिलिकन | ५.२% |
| ५. मैगनीशियम | ३.८% |
| ६. अन्य: | ०.५% |

पृथिव्यां बहुषु स्थलेषूल्कापाषाणखण्डा अद्यापि विद्यमाना: सन्ति । बृहत्तमस्य पाषाणखण्डस्य भार: ६० टनमितोऽस्ति[१]

१. विज्ञानप्रगति, नवम्बर, १९७०, पृ.४०३-४०४; पृथ्वी की आयु, पृ.३१-३३ ।

# पृथिव्या आवरणाः

पृथिवीं परितो वायोः सप्तावरणाः विद्यन्ते । आवरणस्य अन्या संज्ञा वायुमण्डलमस्ति । पृथिव्याः वायुमण्डलं सततं गुरुत्वाकर्षणस्य प्रभावेण पृथिव्या सह संलग्नो भूत्वा परिभ्रमति । प्रथम अवाहः द्वितीयः प्रवहः तृतीय उद्वहः चतुर्थः संवहः पञ्चमः सुवहः (विवहः) षष्ठः परिवहः सप्तमः परावह एते सप्तवायवोऽनेन क्रमेण भूमेरुपर्युपरि परिभ्रमन्ति । मनुस्मृतौ[१] वायुपुराणे[२]महाभारते[३] अन्येषु पुराणेषु च सप्तवायूनामुल्लेखो विस्तृतरूपेण वर्तते । एकस्मिन् प्रसङ्गे महाभारते कथितं यदिमे दितेः पुत्राः परमाद्‌भूताः सन्ति । जैनग्रन्थतत्वार्थसूत्रस्य तृतीयाध्याये सुखबोधिनी टीकायामुल्लिखितं यत्-भूमेरुपरि घनवात-अम्बूवात-तनुवाताश्च त्रयो वलयाः सन्ति ।[४] ब्रह्माण्डपुराणेऽपि किञ्चिदेतादृशं वर्णनमुपलभ्यते । यथा—

पृथिंव्या मण्डलं कृत्सनं घनतोयेन धार्यते ।
घनोदधिः परेणाथ धार्यते घनतेजसा ॥

वाह्यतो घनतेजश्च तिर्यगूर्ध्वं तु मण्डलम् ।
समन्ताद् घनवातेन धार्यमाणं प्रतिष्ठितम् ॥

घनवातं तथाकाशम् आकाशं च महात्मना ।
भूतादिना वृतं सर्वं भूतादिर्महतावृतः ॥[५]

---

१. मनुस्मृतिः, १.२६.

२. वायुपुराणम्, ४९.१६३.

३. महाभारते, शान्ति, ३२८.३६-५२

४. वेद विद्या निदर्शन, पृ.१३२-१३३.

५. ब्रह्माण्डपुराणम्, १.२१.२५-२७,१.२२.३९,५०

भूमेरुपरि सप्तवायूनां प्रसङ्गे सिद्धान्तशिरोमणौ भास्कराचार्यैः निम्नाङ्कित-रूपेण कथितम्—

> भूवायुरावह इह प्रवहस्तदूर्ध्वः
> स्यादुद्वहस्तदनु संवहसंज्ञकश्च।
>
> अन्यस्ततोऽपि सुवहः परिपूर्वकोऽस्माद्
> बाह्यः परावह इमे पवनाः प्रसिद्धाः ॥[१]

### १. आवहः (भूवायुः)

भूमेरुपरि प्रथममार्गः 'आवहः' इति नामकवायोर्वर्तते परन्तु महाभारतस्यानुसारं भूमेरुपरि प्रथममावरणं प्रवहवायोस्तथा च द्वितीयमावरणामावहवायोरस्ति।[२] अयं क्रमः ज्योतिषशास्त्रे नोपलभ्यते। ज्योतिषशास्त्रे तु प्रथममावह द्वितीयश्च प्रवहः। अन्ये सर्वेऽवशिष्टावरणाः सर्वत्र समानरूपेण दृश्यन्ते। आवहवायुः धूमजोष्मजाभ्रसंघातानां मेघानां प्रेरकोऽस्ति। ब्रह्माण्डपुराणानुसारं मेघानामुत्पत्तिस्त्रिधा भवति। तत्र आग्नेयाः ब्रह्मजाः पक्षजाश्चैते विविधाः मेघाः। आग्नेयाः मेघा ऊष्मजाः भवन्ति। अस्मिन्नावहवायुसंस्थाने विद्युद्गुणविहीनाः निर्घोषाः (मूकाः) जीमूतमेघाः निवसन्ति।[३] भास्कराचार्यानुसारेणास्य वायोः क्षेत्रं भूमेरुपरि द्वादशयोजनपर्यन्तमस्ति।[४] अस्मिन् भूवायौ सहजमेघानाञ्चपलाया इन्द्रधनुषः गन्धर्वनगरादीनाञ्च स्थितिर्भवति। आवहवायुविषये आचार्यश्रीपतिमहोदयानां विचारा अत्रोस्थाप्यन्ते—

> निर्घातोल्काघनसुरधनुर्विद्युदन्तः कुवायोः।
> सन्दृश्यन्ते खनगरपरीवेषपूर्वं तथान्यत् ॥[५]

तत्र विद्युतः—

---

१. सिद्धान्त शिरोमणेः गोलाध्यायस्य मध्यमगति वासना, श्लो.

२. अम्बरे स्नेहमभ्येत्य विद्युद्भ्यश्च महाद्युतिः।
आवहो नाम संवाति द्वितीयः श्वसनो नदन् ॥-महा.शा. ३२८.३७.

३. वेद विद्या निदर्शन, पृ. ३२५

४. भूमेर्बहिर्द्वादशयोजनानि भूवायुरत्राम्बुदविद्युदाद्यम्।- सि.शि.,गो.म.ग.वा., श्लोक २

५. सिद्धान्त शेखरः १५.५२

सुजलजलधिमध्ये वाडवोऽग्निः स्थितोऽस्मात्
सलिलभरनिमग्नादुत्थिता धूममालाः ।
वियति पवननीताः सर्वतस्ता द्रवन्ति
द्युमणिकिरणतप्ता विद्युतस्तत्स्फुलिङ्गाः ॥[1]

करकाः—

उद्भूतैः पांसुभिर्भूमेः प्रचण्डपवनोच्चयात् ।
मेघमण्डलमानीतैर्मालिन्यपरिवर्जितैः ।

मिश्रणाज्जलबिन्दूनां पिण्डभावो भवेदिह ।
दृषद्वन्निपतन्त्येते द्रवन्ते च पुनः क्षितौ ॥[2]

विद्युत्पातसम्भवस्तु—

अकस्माद्वैद्युतं तेजः पार्थिवांशकमिश्रितम् ।
वात्यावद् भ्रमदाघाते प्रतिकूलानुकूलयोः ।

वाय्वोस्तत् पतति प्रायो ह्यकालप्राप्यवर्षणे ।
यतः प्रावृषि नैवैते पांसवः प्रसरन्ति हि ॥

तत् त्रेधा पार्थिवं चाप्यं तैजसं तत्तदुत्थितम् ।
गर्तनिर्झरदाहैश्च भूमिस्थैरनुभूयते ॥[3]

अथेन्द्र धनुः—

सूर्यस्य विविधवर्णाः पवनेन विघट्टिताः कराः साभ्रे ।
वियति धनुः संस्थाना ये दृश्यन्ते तदिन्द्रधनुः ॥[4]

परिवेषः—

---

१. सि.सा.गो.भूगो., श्लो. ३२

२. तत्रैव, श्लो. ३८-३९

३. तत्रैव, श्लो. ३५-३७

४. वृहत् संहिता, ३५.१

सम्मूर्छिता रवीन्द्वोः किरणाः पवनेन मण्डलीभूताः ।
नानावर्णाकृतयस्तन्वभ्रे व्योम्नि परिवेषः ॥[१]

उल्का—

यासां गतिर्दिवि भवेद् गणितेन गम्या
तास्तारकाः सकलखेचरतोऽतिदूरे ।
तिष्ठन्ति या अनियतोद्गतयश्च ताराश्-
चन्द्रादयो हि निवसन्ति तदाश्रितास्ताः ॥

शीतांशुवज्जलमयास्तपनात् स्फुरन्ति
ताश्चावहप्रवहमारुतसन्धिसंस्थाः ।
पूर्वानिले स्तिमितभावमुपागतेस्मिं
स्ताराः पतन्ति कुहचिद् गुरुतावशेन ।[२]

अथ रजः संहतिः—

वर्षान्ते निर्जला मेघा वायुना विरलीकृताः ।
ईषद्बाष्पावशेषास्तु पतन्ति वसुधातले ॥
धूमावयवरूपैस्तैश्छाद्यन्ते गिरयो द्रुमाः ।
रामा रामादयस्ते तु पुनरर्कांशुशोषिताः ॥
भूवायुना विशीर्णास्तु विलीयन्ते नभस्तले ।
तद्रजः संहतिर्धेनुमहिषीक्षीरनाशकृत् ॥[३]

सन्ध्यारागस्तु—

भूम्युत्थितै रजोधूमैर्दिगन्तव्योम्नि संस्थितैः ।
सूर्याल्पकिरणैर्मिश्रैरारुण्यमवभासते ॥
विरलावयवं वस्तु यद्द्वेष्टैर्व्यवधायकम् ।
तेनाभ्रमरुणीभूतं दृश्यते शक्रचापवत् ॥

---

१. तत्रैव, ३४.१
२. तत्रैव, श्लो. ४४.४५
३. तत्रैव, श्लो. ४६-४८

**सन्ध्यारागः स विज्ञेयो दिनादौ च दिनात्यये।**
**राकायां तु निशावक्त्रे तथैवेन्दुकरोद्यमे ॥[1]**

**२. प्रवहः**

भूवायुमण्डलोपरि द्वितीयः प्रवह्वायुमण्डलोऽस्ति। प्रसङ्गेऽस्मिन् भास्कराचार्यैरुक्तं यत्—

**तदूर्ध्वगो यः प्रवहः स नित्यं प्रत्यग्गतिस्तस्य तु मध्यसंस्था॥**
**नक्षत्रकक्षाखचरैः समेतो यस्मादस्तेन समाहतोऽयम्।**
**भपञ्जरः खेचरचक्रयुक्तो भ्रमत्यजस्त्रं प्रवहानिलेन॥[2]**

अस्य वायोरेकरूपा स्थिरात्मिका पश्चिमाभिमुखी मध्यमा गतिरस्ति। अस्य वायोः प्रभावेण सूर्यादीनां ग्रहैः सह क्रान्तिवृत्तस्थानि प्रसिद्धानि सप्तविंशति-नक्षत्राणि भ्रममाणानि दृश्यन्ते परन्तु नक्षत्राणां गतिर्नैव भवति अतस्तेषां संज्ञा नक्षत्रम्। अस्मिन् भचक्रे ग्रहाः प्रवहवायोः प्रभावेण प्रत्यङ्मुखं गच्छन्तो प्रतिक्षणं विलक्षणप्रकारेण पूर्वाभिमुखं गमनं कुर्वन्तीति दृश्यन्ते। ग्रहाणां पूर्वाभिमुखीगति-विषये भास्करोक्तम्मतम्—

**यान्तो भचक्रेलघुपूर्वगत्या खेटास्तु तस्याः परशीघ्रगत्या।**
**कुलालचक्रभ्रमिवामगत्या यान्तो न कीटा इव भान्तियान्तः॥[3]**

प्रसङ्गेऽस्मिन् श्रीपतिमहोदयैरपि सिद्धान्तशेखरे वर्णनं कृतम्—

**नौस्थोऽनुलोमगमनादचलं यथा च**
**चामन्यते चलति नैवमिलाभ्रमेण।**

**लङ्कासमापरगतिप्रचलद्भचक्रमा**
**भाति सुस्थिरमपीति वदन्ति केचित्॥**

**यद्येवमम्बरचरा विहगाः स्वनीड**
**मासादयन्ति न खलु भ्रमणे धरित्रयाः।**

---

१. सि.सा.भूगो., श्लो.४९-५१
२. सि.शि.,गो.म.ग.वा.,श्लो.२-३
३. तत्रैव, श्ललो.४

किञ्चाम्बुदा अपि न भूरिपयोमुचः स्यु-
र्देशस्य पूर्वगमनेन चिराय हन्तः ॥

भूगोल वेगजनितेन समीरणेन
केत्वादयोऽप्यपरदिग्गतयः सदा स्युः ।

प्रासादभूधरशिरांस्यपि सम्पतन्ति
तस्माद् भ्रमत्युडुगणस्त्वचलाऽचलैव ॥[1]

पृथिवीस्थघृततैलादिपदार्थानां स्नेहकारणमस्यवायोः प्रभावेणास्ति । प्रवहाभ्रयोः मिश्रणस्य विचित्रोऽयं परिणामः दृश्यते ।[2]

### ३. उद्वहः

प्रवहवायोरुपरि 'उद्वह' वायोः मार्गोऽस्ति । अयं वायुः जीमूतमेघानां जलमाप्यायति । प्रसङ्गेऽस्मिन् महाभारते उक्तम्—

उदयं ज्योतिषां शश्वत् सोमादीनां करोति यः ।
अन्तर्देहेषु चोदानं यं वदन्ति मनीषिणः ॥

यश्चतुर्भ्यः समुद्रेभ्यो वायुर्धारयते जलम् ।
उद्धृत्याददते चापो जीमूतेभ्योऽम्बरेऽनिलः ॥

योऽद्भिः संयोज्यजीमूतान् पर्यन्याय प्रयच्छति ।
उद्वहो नाम बहिष्ठस्तृतीयः सः सदागतिः ॥[3]

### ४. संवहः

उद्वह वायोरुपरि संवहवायोः मार्गोऽस्ति । अयं वायुः देवानां विमानवहनं करोतीति । यथा महाभारते—

समूह्यमाना बहुधा येन नीताः पृथग्घनाः ।
वर्षमोक्षकृतारम्भास्ते भवन्ति घनाघनाः ॥

---

१. सि.शे.१५.१५-१७

२. वदे विद्या निदर्शन, पृ. ३२५.

३. महाभारत शानिपर्व, ३२८.३८-४०

संहता येन चाविद्धा भवन्ति नदतां नदाः ।
रक्षणार्थाय सम्भूता मेघत्वमुपयान्ति च ॥

यौऽसौ वहति भूतानां विमानानि विहायसा ।
चतुर्थः संवहो नाम वायुः स गिरिमर्दनः ॥[१]

५. विवहः

अस्य वायोः मार्गः संवहवायोरुपरि वर्तते । अयं वायुः नभसि मेघान् स्तनयित्नुमानं करोति स्तनयित्नुं प्रेरयति वा । महाभारतेऽस्मिन् प्रसङ्गे—

येन वेगवता रुग्वा रूक्षेण रुवता नगान् ।
वायुना सहिता मेघास्ते भवन्ति बलाहकाः ॥

दारुणोत्पातसंचारो नभसः स्तनयित्नुमान् ।
पञ्चमः स महावेगो विवहो नाम मारुतः ॥[२]

६. परिवहः

परिवहवायोः स्थानं विवहस्योपर्यस्ति । अस्मिन् वायौ आपः दिव्याश्चञ्चलाश्च तिष्ठन्ति । यथा—महाभारते—

यस्मिन् परिप्लवा दिव्या वहन्त्यापोविहायसा ।
पुण्यं चाकाशगङ्गायास्तोयं विष्टभ्य तिष्ठति ॥

दूरात् प्रतिहतो यस्मिन्नेकरश्मिर्दिवाकरः ।
योनिरंशुसहस्रस्य येन भाति वसुन्धरा ॥

यस्मादाप्यायते सोमो निधिर्दिव्योऽमृतस्य च ।
षष्ठः परिवहो नाम स वायुर्जयतां वरः ॥[३]

---

१. तत्रैव, शा, ३२८.४१-४३
२. तत्रैव, शा, ३२८.४४-४५
३. म.भा., शा., ३२८,४६-४८

**७. परावहः**

परिवहवायोरुपरि परावहवायोः स्थानम् । अस्य वायोः क्षेत्रं द्युलोकपर्यन्तं विद्यते । अस्मिन् विषये ऋग्वदेस्याग्निमारुतसूक्तस्य मन्त्रो यथा—**'ये नाकस्याधिरोचने दिवि देवास आसते । मरुद्भिन्न आगहि ।'**[१] अस्य मन्त्रस्य स्कन्धभाष्ये-**'ये आदित्यस्योपरिदीप्तेः दिव एकदेशे स्थाने सप्तमे वायुस्कन्धे देवा अधिबसन्ति तैर्मरुद्भिः'**[२] परावहवायोः प्रसङ्गे महाभारते निम्नाङ्कितं वर्णनं प्राप्यते—

**सर्वप्राणभूतां प्राणान् योऽन्तकाले निरस्यति ।**
**यस्य वर्त्मानुवर्तेते मृत्युवैवस्वतावुभौ ॥**

**सम्यगन्वीक्षतां बुद्धया शान्तयाध्यात्मनित्यया ।**
**ध्यानाभ्यासाभिरामाणां योऽमृतत्वाय कल्पते ॥**

**यं समासाद्य वेगेन विशोऽन्तं प्रतिपेदिरे ।**
**दक्षस्य दशपुत्राणां सहस्राणि प्रजापतेः ॥**

**येन स्पृष्टः पराभूतो यात्येव न निवर्तते ।**
**परावहो नाम परो वायुः स दुरतिक्रमः ॥**[३]

**वायुमण्डस्याधुनिकवैज्ञानिकपरिभाषा**

वायूनां सम्मिश्रणं यत्र भवति तद्वायुमण्डलम् । वायोः वलयदैर्ध्यं भूमेरुपरि पञ्चाशदधिकं सप्तशतं किमोमीटरपरिमितं यावदस्ति । आधुनिकाः वैज्ञानिकाः वायुमण्डलस्य दैर्ध्य १५००० किलोमीटरतः २९००० किमोमीटरपरिमितं यावन्मन्यन्ते ।[४] वी.सी. फ्रैन्च, जी.टी. V.C.Finch & G.T.Trewartha. महोदयाभ्यां कृता वायुमण्डलस्य परिभाषा—

---

१. ऋग्वेद अ.मा. सूक्त, १.१९.६. उद्धृतम्-वेद विद्या निदर्शन्, पृ. ३२५

२. वेद विद्या निदर्शन, पृ. ३२५.

३. म.भा.शा., ३२८.४९-५२

४. भूगोल के भौतिक आधार पृ. २९४-२९५

Surrounding the earth and yet an integral part of the planet is a gaseaus envelope called the atmosphere which extends to a height of several hundred miles.[१]

**अन्यच्च:-**

पी. लक् (P. Lake) महोदयानाम्मतं यथा— The outher envelope of the fases of the planet upon which we live is called the atmosphere.[२]

**वायुमण्डलस्य संरचना**

अस्माकं वायुमण्डले निम्नाङ्कितमात्रायां गैसीयपदार्था: विद्यन्ते—

| नामानि | प्रतीकाः | प्रतिशतमात्राः |
|---|---|---|
| नाइट्रोजन | $N_1$ | ७८.०६ |
| ऑक्सीजन | $O_2$ | २९.९० |
| आरगन | Ar | ००.९३० |
| कार्बन डाई आक्साइ | $CO_2$ | ००.२९० |
| हाइड्रोजन | $H_2$ | ००.००३३ |
| नीयन | Ne | ००.००१५ |
| हीलियम | He | ००.०००५ |
| क्रीपटन | Kr | ००.०००१ |
| जीनन | Xe | ००.०००५ |
| ओजोन | $O_3$ | अशंमात्रम् |
| वाष्प |  | परिवर्तनात्मकम् |
| रजकणाः (धूल) |  | परिवर्तनात्मकम् |
| अन्य |  | परिवर्तनात्मकम् |

१. भूगोल के भौतिक आधार पृ. २९४-२९५

२. भूगोल के भौतिक आधार पृ. २२४-२९५

**वायुमण्डलस्य विभाजनम्[१] —**

वैज्ञानिकानामन्वेषणैर्ज्ञाताः वायुमण्डलस्याधोलिखिताः विभागाः प्रसिद्धाः सन्तीति । यथा—

१. अधो (क्षोभ) मण्डलम् (troposphere)

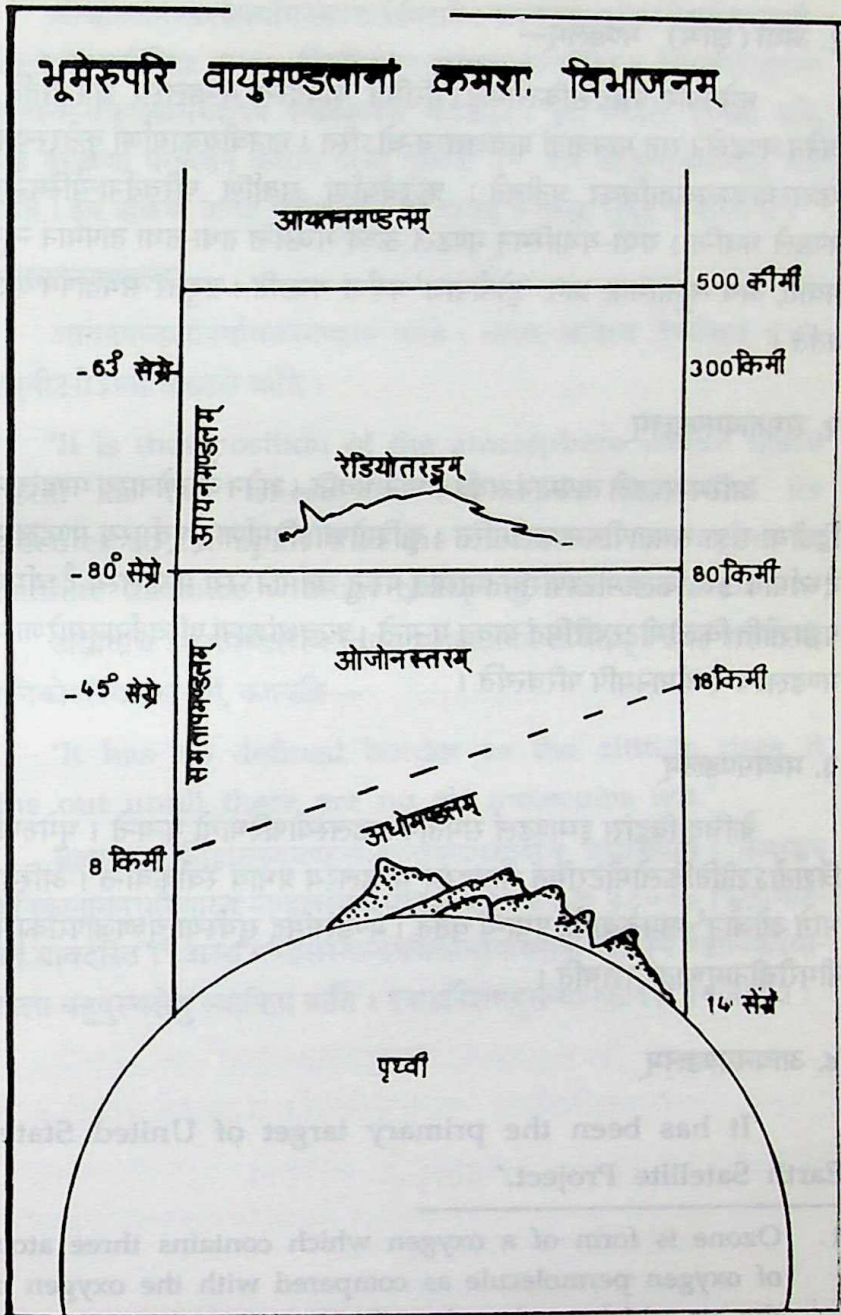
२. समतापमण्डलम् (stratosphere)

३. मध्यमण्डलम् (mesosphere)

४. आयनमण्डलम् (ionosphere)

५. आयतन (बहि) मण्डलम् । (Exosphere)

---

१. भूगोल के भौतिक आधार, पृ. २९८-३०१

चित्रम्-३१ : वायुमण्डलस्य विभिन्नानि मण्डलानि

**१. अधो (क्षोभ) मण्डलम्—**

भूमेरुपरि पञ्चदशकिलोमीटरपरिमितं यावदस्य मण्डलस्य क्षेत्रं वर्तते। अनेन मण्डलेन सह मानवानां प्रत्यक्षसम्बन्धोऽस्ति। मानवीयकार्याणां कृतेरस्यमण्डलस्यावश्यकताधिका प्रतीयते। ऋतुचर्यायां सर्वाणि परिवर्तनान्यस्मिन्नेव मण्डले भवन्ति। यथा-यथास्मिन् मण्डले ऊर्ध्व गच्छन्ति तथा-तथा तापमानं न्यूनं भवति, अयं न्यूनात्मक: क्रम: 'ट्रोपोपाज' पर्यन्तं गच्छति। तदुत्तरे समतापमण्डलं वर्तते।

**२. समतापमण्डलम्**

अस्मिन्मण्डले तापमानं सर्वत्र समानं भवति। अनेन कारणेनास्य मण्डलस्य द्वितीया संज्ञा समतापीयमण्डलमस्ति। कृत्रिमोपग्रहनिर्माणात् पूर्वमस्य मण्डलस्य दैर्ध्यमानं ३० किलोमीटरपरिमितमासीत् परन्तु वर्तमानेऽस्य मण्डलस्य दैर्ध्यमानं पञ्चाशीति किलोमीटरपरिमितं यावत् मन्यन्ते। ऋत्वक्षांशानां परिवर्तनानुसारेणास्य मण्डलस्य दैर्घ्यमानमपि परिवर्त्यते।

**३. मध्यमण्डलम्**

केचिद् विद्वांस इम्मण्डलं समतापमण्डलस्योपरिभागो मन्यन्ते। भूमेरुपरि त्रिंशतोऽशीतिकिलोमीटरमितं यावदस्य मण्डलस्य प्रभावं स्वीकुर्वन्ति। अस्मिन् भागे ओजोन[१] नामकवायो: प्राधान्यं वर्तते। मण्डलमिदं सूर्यस्यात्युष्णजापराकासनीमरीचीनामुष्णतां नशयति।

**४. आयनमण्डलम्**

'It has been the primary target of United States Earth Satellite Project.'

---

१. Ozone is form of a oxygen which contains three atom of oxygen permolecule as compared with the oxygen in the air which we breathe which contains two atoms of oxygen permolecule.

ओजोनलमण्डलोपर्यायनमण्डलं विद्यते । अस्य मण्डलस्य दैर्ध्यमानमशीतिकिलोमीटरपरिमितः ६४० किलोमीटरपरिमितं यावदस्ति । रेडियोतरङ्गैरस्य मण्डलस्यान्वेषणकार्यमद्यापि सततरूपेण भवतीति । इदं मण्डलं पृथिवीं प्रति, रेडियो तरङ्गाणां परावर्तनं करोति परन्तु पृथिवी पुनः तान् तरङ्गानायमण्डलं प्रति प्रेषयति । इयं प्रक्रिया तावत् पर्यन्तं प्रचलति यावत् ते तरङ्गा सुदूरं न गच्छन्ति ।

**५. आयतनमण्डलम्**

आयनमण्डलोपर्यायतनमण्डलं वर्तते । अस्य भागस्य दैर्ध्यमानं ६४० किलोमीटरोऽप्याधिकतरो वर्तते ।

'It is that position of the atmosphere where there is still air but where the air is so thin and its molecules so far apart that the molecules can travel in indefinite distance without bumping into one another.'

अद्यावधि अस्यमण्डलस्य विषये स्वल्पज्ञानमेवार्जितम् । एकः पाश्चात्यो वैज्ञानिकोऽस्मिन् सन्दर्भे, कथयति—

'It has no defined border as the altitide rises it thins out untill there are no air molecules left.'

ब्रह्माण्डमरीचिद्वारास्यमण्डलस्यान्वेषणमद्यावधि प्रचलतीति । केषाञ्चन् वैज्ञानिकानामनुसारेणास्य मण्डलस्य दैर्ध्यमानं १६००० तः २८००० किलोमीटरमितं यावदस्ति ।[१] अस्य मण्डलस्यान्वेषणकार्यायास्माकं देशेऽपि वैज्ञानिकप्रयोगशाला बहुषुस्थलेषु स्थापिता वर्तते । तत्राहर्निशमनुसन्धानकार्यञ्च प्रचलतीति ।

---

१. भूगोल के भौतिक आधार, पृ. २९८-३०१

## भूमौ पुरनिवेशः

पुरनिवेश प्रसङ्गे- प्रायः वैदिककालतः साम्प्रतं यावत् सर्वेषु साहित्येषु वर्णनं समुपलभ्यते। भूमौ लंका मध्ये स्थितास्ति, अस्याभिप्रायोऽस्ति शून्याक्षः। भूगोले कोऽपि बिन्दुः मध्यबिन्दुः भवितुं शक्यते। पुराणेषु वर्णिता लङ्का विषुवद्वृत्तीयास्ति; ततः नवत्यंशे यमकोटिः ततः नवत्यंशे सिद्धपुरम्, ततः नवत्यंशे रोमपतनमिति। एतानि सर्वाणि नगराणि निरक्षवृत्तैव स्थिता सन्ति। तेभ्यः सर्वेभ्यः नवत्यंशे सुमेरुरस्ति। अयञ्जम्बूद्विपस्य मध्ये वर्तते तथा चास्य नवखण्डा सन्तीति। यथा शिरोमणौ भास्करेण निगदितम्—

**लङ्का कुमध्ये यमकोटिरस्याः प्राक् पश्चिमे रोमकपत्तनं च।**
**अधस्ततः सिद्धपुरं सुमेरुः सौम्येऽथ याम्ये वडवानलश्च।**

**कुवृत्तपादान्तरितानि तानि स्थानानि षड्गोलविदो वदन्ति।**
**वसन्ति मेरौ सुरसिद्धसङ्घाः और्वे च सर्वे नरकाः सदैत्याः॥**

**यस्तत्र तिष्ठत्यवनीतलस्थमात्मानमस्या उपरि स्थितं च।**
**स मन्यतेऽतः कुचतुर्थसंस्था मिथश्च ये तिर्यगिवामनन्ति॥**

**अधः शिरस्काःकुदलान्तरस्थाश्छायामनुष्या इव नीरतीरे।**
**अनाकुलास्तिर्यगधः स्थिताश्च तिष्ठन्ति ते तत्र वयं यथात्र[१]॥**

विषयेऽस्मिन् श्रीपतिमहोदयस्य विचाराः—

**क्षितिपरिधिचतुर्थे प्राचि लङ्कानगर्या**
**निवसति यमकोटिः पश्चिमे रोमकञ्च।**

---

१. सिशि., गो.भु., श्लो. १७-२०;

**उदग्दिशि गिरीन्द्रो दक्षिणे वाडवाग्निः**
**क्षितिपरिधिदलेऽध पत्तनं सिद्धपूर्वम्[१] ॥**

भूगोलोऽयं द्विधा विभक्तो विद्यते सौम्ययाम्ययोर्विभागेन। सुविज्ञातमिदं यत् कस्यापि गोलस्य परिधेः परमत्वं कस्माच्चिदपि स्थानान्नवत्यंशेन भवति। भूमावुत्तरध्रुव उत्तरगोलस्य याम्यश्च ध्रुवो याम्यगोलस्य नियामकत्वेन वर्तते। मध्ये शून्यमक्षांशविषुवद्रेखा, या नाडीवृत्तस्य समानान्तरा भूमौ वर्तते। अस्योत्तरदिशि उत्तरगोलीयाः प्रदेशा याम्ये च दक्षिणगोलीयाः प्रदेशाः सन्ति। भूमध्यरेखोपरि चत्वारो बिन्दवश्चतुर्दिक्षु दिङ्नियामकत्वेन वर्तन्ते।

भास्कराचार्यैः 'लङ्का कुमध्ये' इति लिखितम्, परं गोलस्योपरि सर्वत्र मध्यबिन्दुर्भवितुमर्हति। अतो लङ्कायाः स्थितिः, स्थानसापेक्ष्यैव भवितुमर्हति। अतो भारतवर्षमाश्रित्य लङ्का कुमध्य इति तर्कयामि। तत आरभ्य प्राग्देशे नवत्यंशे यमकोटिः पश्चिमे नवत्यंशे रोमकपत्तनम्। लङ्कातोऽधोभागे १८० अंशान्तरे सिद्धपुरं तथा ९० अंशान्तरे सौम्ये सुमेरुः, याम्ये च ९० अंशान्तरे कुमेरुरिति प्रसिद्धम्। आधुनिकी लङ्कानगरी लङ्कादेशो वा निरक्षरेखायां नास्ति।

या लङ्का निरक्षरेखायामासीत्, सा रावणराजधानीरूपा लङ्का इदानीं जले निमग्ना इति श्रूयते। अतः सत्यमेतद् यद् भारतीयज्योतिर्विदां योऽभीष्टनिरक्षदेशः, स वर्तमानमानचित्रस्थितलङ्कादेशाद् भिन्न एव। अतो या लङ्का प्राचीनैरुपवर्णिता साऽधुना नास्ति। कालप्रभावेण बहवो भूभागाः परिवर्तिताः। केनापि प्राकृतिकेन भूकम्पादिना परिवर्तनं समायाति। यत्र स्थलं तत्र जलं यत्र जलं तत्र स्थलं नगरमरण्यमरण्यञ्च नगरमित्येवम्भूतानि परिवर्तनानि जायन्ते।

एतत्प्रसङ्गे कस्यचिद् भूस्तरविद्याविदुषो मुखाच्छुतं यद् महाराष्ट्रप्रान्तस्थानगपुरासन्नभूमिः कस्मिंश्चित् समये जलमग्नासीत्, तत्रास्मिन् कालेऽपि खननेन सामुद्रबालुकाकणादय उपलभ्यन्ते, येन तत्र जलस्य समुद्रस्य वा सत्ता सिद्धयति। एवमन्यदप्येतादृशं भौगोलिकं परिवर्तनं दृश्यते। अतो नामसाम्येन प्राचीनानां नगराणां स्थितिविषये काचन असङ्गता धारणा शास्त्रस्य हिताय न भविष्यति, यतो

---

१. सि.शे. १५.३०।

हि प्रत्यक्षतो दृश्यते यद् निरक्षरेखायां लङ्कातो नवत्यंशान्तरे एलिस-गिल्वर्टद्वीपयोः समीपे किञ्चन स्थानं, यद्यपि तदिदानीं प्रसिद्धं नास्ति।

तथा च लङ्कातो नवत्यंशान्तरे शून्याक्षांशरेखायां पश्चिमदिशि रोमकपत्तनं वर्तते। 'एटली'देशस्थं रोमनगरं लङ्कातो नवत्यंशान्तरे वर्तते, परन्तु निरक्षरेखायां नास्ति। निर्दिष्टस्थानेऽधुना कश्चिद् देशो नास्ति। सूर्यसिद्धान्तस्य मध्यमाधिकारस्य—

**'न मे तेजः सहः कश्चिदाख्यातुं नास्ति मे क्षणः।**
**मदंशः पुरुषोऽयं ते निःशेषं कथयिष्यति'॥**

इति षष्ठश्लोके पूर्वार्धानन्तरं 'रोमके नगरे ब्रह्मशापाद् म्लेच्छावतारधृक्'अयमधिकः पाठः प्राचीनपुस्तकेषूपलभ्यते। सूर्यारुणसंवादे ब्रह्मशापात् सूर्यस्य म्लेच्छावतारः प्रसिद्धः। नव्यानां मतेऽयमेव सूर्यांशः पुरुषो मिस्र(एजिप्त) देशनिवासी हीरोसंज्ञकः। यदैवम्भूता कल्पना क्रियते, तदैतद् रोमकपत्तनमभीष्टरोमकनगरादतीव भिन्नम्। मिस्रदेशो लङ्कातः पश्चिमदिशि तावत्यन्तरे नास्ति तथा च निरक्षवृत्तेऽपि नास्ति। अतः पौराणिकभूगोलवर्णितरोमकपत्तनं कुत्र किन्नामकमित्यद्यावधि संशयास्पदमेव। एवञ्च लङ्कातोऽधोभागे भूगोलार्धान्तरे सिद्धपुरम्।सिद्धपुरममेरिकायां स्थितं क्वचित् नगरं कल्पयितुं शक्यते।

यद्यपि वर्णितस्थानेऽमेरिकादेशस्य कश्चित् प्रदेशो नास्ति, तथापि तदासन्नस्थाने मध्यामेरिकादेशीयप्रदेशो वर्तते। एवञ्च लङ्कात उत्तरदिशि नवत्यंशान्तरे यद् उत्तरध्रुवस्थानं तदेव इलावृत्तनाम्ना प्रसिद्धमस्ति। केनचिद् विदुषा इलावृत्तस्य परिचयः 'Upper Mangolia and Eastern Turkistan' एभिः शब्दैर्दत्तः। परमत्र वर्णितमिलावृत्तं सुवर्णमयं वर्तते। अनयोर्देशयोः सुवर्णोत्पत्त्याऽपि समानधर्मत्वं नास्ति, किं पुनः स्थानस्थित्या। अनयोर्देशयोः स्थानं तूत्तरध्रुवदेशादतीवदूरे भिन्न-भिन्नस्थले वर्तते, अत एव पौराणिकमिलावृत्तमद्याप्रसिद्धमेव।

लङ्कादेशाद् दक्षिणदिशि नवत्यंशान्तरे दक्षिणध्रुवस्थानम्। तत्र केवलं समुद्रः तथा च स एव पौराणिकवडवानलस्य प्रदेशः। आधुनिकसमयेऽपि दक्षिणध्रुवस्थानं समुद्र एव। मानचित्रनिर्माणे प्राचीनकाले आसीन्नूनं काठिन्यम्। परं प्राक्तनैः संसारभ्रमणं कृतमिति निर्विवादमेव। भारतवासिनो बहुकालाद् भूगोल-

तत्त्वं जानन्ति स्म । तैर्योगप्रभावेण स्वाध्यवसायबलेन वा प्राचीनकालादेव चिरतुषारावृतयोरुत्तरकुरुसोमगिरिनामकस्थानयोर्ज्ञानं कृतमासीत् ।

ऐतरेयब्राह्मणे उत्तरकुरूत्तरभद्रयोरुल्लेखो वर्तते । वाल्मीकिरामायणे किष्किन्धाकाण्डे सीतान्वेषणसमये सुग्रीवकृतं समुद्रतटवर्त्यनेकजनपदानां वर्णनमुपलभ्यते । अनेन ज्ञायते भारतवासिनो जनाः प्राचीनकालाद् भूमण्डलस्य दूरदेशानां ज्ञातार आसन् ।

एवञ्च तैर्दूरातिदुरस्थभूमण्डलीयदेशानां भ्रमणमपि कृतमासीत् । अत एवामेरिकादेशेष्वपि भारतीयसंस्कृतेः स्मारकचिन्हानि समुपलभ्यन्ते । अतो यथाशक्ति प्राचीनर्षिभिर्या भूगोलस्थलकल्पना कृता,सा प्रायशः समुचितैव प्रतिभाति । यथा— उत्तरध्रुवासन्नदेश इलावृत्तम्, तच्च सुवर्णमयमिति वर्णयन्त्याचार्याः । सत्यमेतत् । यतो ह्युत्तर-अमेरिका-सोवियतसङ्घादय उत्तरध्रुवासन्नस्थदेशाः सुवर्णपूरिताः सन्ति । तत्र सुवर्णबाहुल्यात् 'रुचिरकाञ्चनचित्रमहितम्' विशेषणमुपयुक्तमेव । साधनरहितेऽपि समये एवम्भूतभूभागानां दर्शनं वर्णनं च सर्वथा चमत्करोत्यस्मान्[1] ।

**भूमेरुत्तरगोलार्धः**

भारतीयैः प्राचीनाचार्यैर्भूगोलस्य सौम्याम्यनाम्ना विभागद्वयं यत् कल्पितं तदुत्तरीयगोलार्धं जम्बूद्वीपनाम्ना प्रसिद्धं वर्तते । तैर्जम्बूद्वीपस्य नवभागाः कल्पिताः, तेषां वर्णनमाचार्यभास्करः सिद्धान्तशिरोमणौ एवङ्कृतवान्—

**लङ्कादेशाद्धिमगिरिरुदग्हेमकूटोऽथ तस्मात्**
**तस्माच्चान्यो निषध इति ते सिन्धुपर्यन्तदैर्घ्याः ।**

**एवं सिद्धादुदगपि पुराच्छृङ्गवच्छुक्लनीला**
**वर्षाण्येषां जगुरिह बुधा अन्तरे द्रोणिदेशान् ॥**

**भारतवर्षमिदं ह्युदगस्मात् किन्नरवर्षमतो हरिवर्षम् ।**
**सिद्धपुराच्च तथा कुरु तस्माद्विद्धि हिरणमयरम्यकवर्षे ॥**

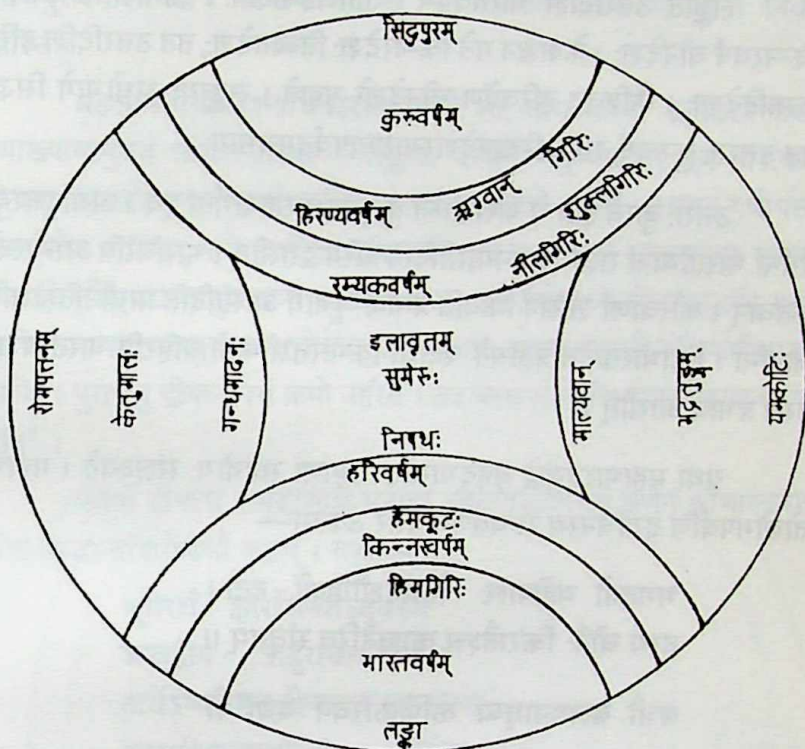
---

१. सारस्वती सुषमा, १६.३-४ । २०१८;

माल्यवांश्च यमकोटिपत्तनाद्रोमकाच्च किल गन्धमादनः ।
नीलशैलनिषधावधी च तावन्तरालमनयोरिलावृतम् ॥
माल्यवज्जलधिमध्यवर्ती यत् तत् तु भद्रतुरगं जगुर्बुधाः ।
गन्धशैलजलराशिमध्यगं केतुमालकमिलाकलाविदः ॥
निषधनीलसुगन्धसुमाल्यकैरलमिलावृतमावृतमाबभौ ।
अमरकेलिकुलायसमाकुलं रुचिरकाञ्चनचित्रमहीतलम्[1] ॥

अत्र भूगोलस्यार्धमुत्तरं जम्बूद्वीपम् । तस्य क्षाराब्धेश्च सन्धिर्निरक्षदेशः । तत्र लङ्का, रोमकं, सिद्धपुरं, यमकोटिरिति पुरचतुष्टयं भूपरिधिचतुर्थांशान्तरं किल कथितम् । तेभ्यः पुरेभ्यो यस्यां दिशि मेरुः सोत्तरा । अतो लङ्काया उत्तरतो हिमवान् नाम गिरिः पूर्वापरसिन्धुपर्यन्तदैर्घ्योऽस्ति । तस्योत्तरे हेमकूटः । सोऽपि समुद्रपर्यन्तदैर्घ्यः । तथा तदुत्तरे निषधः । तेषामन्तरे द्रोणिदेशा वर्षसंज्ञाः । तत्रादौ भारतवर्षम् । तदुत्तरं किन्नरवर्षम् । ततो हरिवर्षमिति । एवं सिद्धपुरादुत्तरतः श्रृङ्गवान् नाम गिरिः । ततः श्वेतगिरिः । ततो नीलगिरिरिति । तेऽपि सिन्धुपर्यन्तदैर्घ्याः । तेषामन्तरे च वर्षाणि । तत्रादौ कुरुवर्षम् । तदुत्तरे हिरण्मयम् । ततो रम्यकमिति । अथ यमकोटेरुत्तरतो माल्यवान्नाम गिरिः । स तु निषधनीलपर्यन्तदैर्घ्यः । तस्य जलधेश्च मध्ये भद्राश्ववर्षम् । एवं रोमकादुत्तरतो गन्धमादनः । तस्य जलधेश्च मध्ये केतुमालम् । एवं निषधनीलमाल्यवद्गन्धमादनैरावृत्तमिलावृत्तं नाम नवमं खण्डम् । सा स्वर्गभूमिः । अतस्तत्र देवक्रीडागृहाणि । प्रसङ्गेऽस्मिन्नेकं काल्पनिकं चित्रं स्पष्टार्थं प्रस्तूयते मया—

---

१. सि.शि.गो.भु.श्लो.२६-३० ।

चित्रम्-३२ : जम्बूद्वीपः (उत्तरगोलार्द्धम्)

अत्र श्रीपतिना—

**उत्तरायतगिरिश्च माल्यवान् कीर्तितः स यमकोटिपत्तने।**
**रोमके च खलु गन्धमादनो नीलशैलनिषधावधी च तौ[1] ॥**

'सारस्वती-सुषमा'पत्रिकायां 'ज्योतिषे भूगोलवर्णनम्' इत्याख्ये लेखे पण्डितमीठालाल ओझामहोदयैरत्रैव प्राचीनार्वाचीनदृष्ट्या द्वीपानान्नामकरणं प्रदर्शितम् । प्राचीनाचार्यैर्यस्य भूगोलविभागस्य कल्पना कृता, यच्च नामकरणं कृतम्, तस्याधुनिकसमये यन्नाम भवितुमर्हति, तदत्र निर्दिश्यते[2]—

१. सि.शे., १५.३८;
२. सारस्वती सुषमा, १६.३-४, २०१८ ।

लङ्कात उत्तरदिशि भारतवर्षम् । ततो हिमालयः । हिमालयत उत्तरभागे किन्नरवर्षं चीनदेशः । केषाञ्चन मते किन्नरदेशः तिब्बतदेशः, तत उत्तरदिशि हरिवर्षं रूसादिदेशाः । कैश्चिद् हरिवर्षेण चीनदेशो गृह्यते । लङ्काया अधोभागे सिद्धपुरं तत उत्तरतः कुरुवर्षं, साइबेरियाप्रदेशस्यारण्यपर्वतमयभागः ।

उत्तराः कुरव इति ये प्रसिद्धास्ते तु बृहद्भारतान्तर्गता एव । अर्थादुत्तरकुरु-पर्यन्तं भारतीयानां राज्ञां शासनमासीदिति प्रसिद्धिरासीत् । भारविरपि अस्योल्लेखं कृतवान् । कौरवाणां शासनं कियति प्रमाणे भूभागे आसीदिति प्राचीनेतिहासविदो जानन्ति । महाभारतादेतत्प्रतीयते यदाधुनिकभारतसीमातो बहिरपि भारतीयशास-नस्य प्रभाव आसीत् ।

यथा महाभारतयुद्धे बृहद्भारतेतरराष्ट्राणां सहयोगः संलक्ष्यते । महाभार-तोद्योगपर्वणि दुर्योधनस्य सैन्यवर्णनावसरे उक्तम्—

**भगदत्तो महीपालः सेनामक्षौहिणीं ददौ ।**
**तस्य चीनैः किरातैश्च काञ्चनैरिव संवृतम् ।।**

**बभौ बलमनाधृष्यं कर्णिकारवनं यथा[१] ।।**

एतादृशवर्णप्रसङ्गे स्पष्टमनुमीयते यदस्य देशस्य सम्बन्धो विशाल आसीत् । कुरुवर्षादुत्तरदिशि हिरण्यवर्षं दक्षिणपूर्वसाइबेरियादेशस्य भागः, तदुत्त-रभागे रम्यकवर्षं, यनीसिनदी इत्यारभ्य बालकसझीलपर्यन्तम् । यमकोटेरुत्तरतो भद्रतुङ्गं मञ्चुरियादेशः । एवञ्च रोमकनागरादुत्तरतः केतुमालं रूसियनटर्कीस्थानम् । सर्वेषामुत्तरत इलावृत्तम् । मङ्गोलियादेशस्योर्ध्वभागस्तथा च पूर्वीयटर्कीप्रदश इला-वृत्तम्[२] ।

**भूमेर्दक्षिणगोलार्धः**

पुराणनामाधारमधिकृत्य समुद्राणां द्वीपानां च विवेचनमुपस्थापयन् श्रीमी-ठालालमहोदयेनोक्तंयत् क्षारसागरेण भूगोलस्य समद्विभागो भवति । दक्षिणगो-

१. महाभारतम्, उद्योगपर्व, १९.१५-१६ ।
२. सारस्वती सुषमा, १६.३-४, २०१८ ।

लार्धमुत्तरगोलार्धञ्च। प्राचीनाचार्याणां मते दक्षिणगोलार्धे मानवानां निवासो नास्ति।

ग्रहलाघवीयत्रिप्रश्नाधिकारस्य'गोलौ स्तः सौम्ययाम्यौ' इत्यादिश्लोकस्य व्याख्यायामुक्तं श्रीमल्लारिणा—'लङ्कातो दक्षिणे मनुष्यसञ्चार एव नास्त्यतस्ते नोक्ताः' इत्यतोऽस्य गोलार्धस्य विस्तृतं वर्णनं ज्योतिषे नास्ति। तस्माद् यथोपलब्धं प्रस्तूयते। अस्मिन् भागे उत्तरोत्तरं दक्षिणाभिमुखं चक्राकाराः सप्तसमुद्राः लवणदुग्धदधिघृतेक्षुमद्यस्वादुजलानां सन्तीति। एषु द्वयोर्द्वयोर्मध्ये द्रोणाकाराणि षड्द्वीपानि शाकशाल्मलकुशक्रौञ्चगोमेदपुष्कराख्यानि क्रमश उत्तरतो दक्षिणाभिमुखानि सन्ति। पुराणेषु द्वीपानामयं क्रमो नास्ति। तत्र प्लक्षशाल्मलिकुशक्रौञ्चशाकपुष्करा इति[1]।

एतेषां द्वीपानां समुद्राणाञ्च मनोहरं ललितकाव्यमयं वर्णनं श्रीभास्कराचार्येण सिद्धान्तशिरोमणौ कृतम्। यथा—

भूमेरर्धं क्षारसिन्धोरुदक्स्थं
जम्बूद्वीपं प्राहुराचार्यवर्याः।
अर्धेऽन्यस्मिन् द्वीपषट्कस्य याम्ये
क्षारक्षीराद्यम्बुधीनां निवेशः॥

लवणजलधिरादौ दुग्धसिन्धुश्च तस्माद
मृतममृतरश्मिः श्रीश्च यस्माद्बभूव।
महितचरणपद्मः पद्मजन्मादिदेवै-
र्वसति सकलवासो वासुदेवश्च यत्र॥

दध्नो घृतस्येक्षुरसस्य तस्मान्मद्यस्य च स्वादुजलस्य चान्त्यः।
स्वादूदकान्तर्वडवानलोऽसौ पातालंलोकाः पृथिवीपुटानि॥

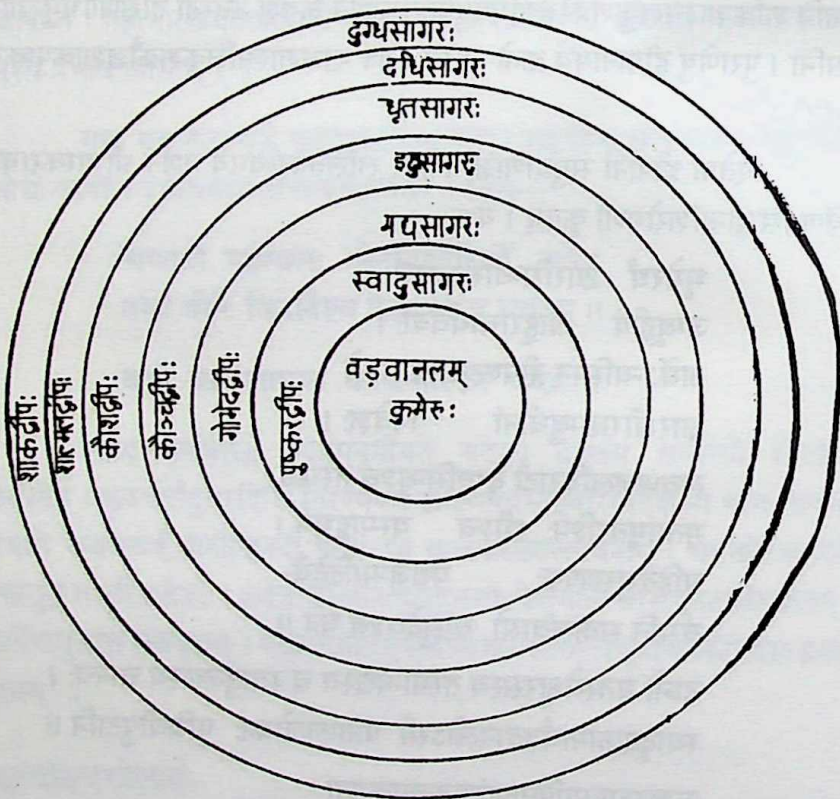
चञ्चत्फणामणिगणांशुकृतप्रकाशा
एतेषु सासुरगणाः फणिनो वसन्ति।

---

१. सारस्वती सुषमा, १६.३-४,२०१८।

दीव्यन्ति दिव्यरमणीरमणीयदेहैः
सिद्धाश्च तत्र च लसत्कन्काावभासैः ॥

शाकं ततः शाल्मलमत्र कौशं क्रौञ्चं च गोमेदकपुष्करे च ।
द्वयोर्द्वयोरन्तरमेकमेकं समुद्रयोर्द्वीपमुदाहरन्ति[१] ॥

प्रसङ्गेऽस्मिन् श्रीपत्यादिसर्वैराचार्यैर्भास्कराचार्यसदृशमेवोक्तम्[२] । स्पष्टार्थमेकं चित्रं प्रस्तूयते—



चित्रम्-३३ : जम्बूद्वीपेत्तर दीपाः सागराश्च (दक्षिणगोलार्द्धम्)

---

१. सि.शि., गो.भू., श्लो.२१-२५ ।
२. सि.शे., १५.३२-३३ ।

विश्वे सम्प्रत्येतेषां समुद्राणां कानि नामानि सन्तीति जिज्ञासोत्पद्यते। सन्दर्भेऽस्मिन् श्रीमन्तो मीठालालमहोदयाः समुद्राणां विषये स्वमतान्येवं प्रदर्शयन्ति। यथा—

| **प्राचीन-नामानि** | **आधुनिक-नामानि** |
| --- | --- |
| १. लवणसमुद्रः | साइबेरियाऽधोभागस्थः केस्पियनसागरपश्चिमसर्पिवा-देशभागेषु वर्तमानो भूभागः। |
| २. इक्षुसमुद्रः | बाल्टिकसागरः काला-भूमध्यसागरसमवायः। |
| ३. सुरासमुद्रः | रक्तसागरः। |
| ४. घृतसागरः | अटलाण्टिकसागरः। |
| ५. दधिसमुद्रः | उत्तरसागरः। |
| ६. क्षीरसमुद्रः | प्रशान्तमहासागरः। |
| ७. जलसमुद्रः | दक्षिण-एटलाण्टिकसागरः। |

परन्त्वेतेषां सङ्गतिर्ज्यौतिषे वर्णितसमुद्रैः सह न भवति। यतो हि ज्यौतिषशास्त्रे वर्णितसमुद्रा निरक्षरेखातो दक्षिण एव सन्ति, परन्त्वाधुनिकरीत्या वर्णिताः सागरा निरक्षरेखातो दक्षिणोत्तरगोलार्धयोः सन्ति। अतो ज्यौतिषोक्तसागराणां यथार्थतो ज्ञानं दुष्करमेव। एवमेव तदन्तर्वर्तिद्वीपानामपि यथार्थतः स्थानज्ञानमशक्यमेव[१]।

उक्तकल्पनाया विरुद्धं श्रीमाधवाचर्यैरपी इक्षुरसादिसमुद्रैः सहाधुनिकवर्णितानां सागराणान्तुलना कृता। ते कथयन्ति यदधुनापि सागराणान्नामानि बहुधा पुराणसदृशैव दृश्यन्ते। यथा—

| **प्राचीन-नामानि** | **आधुनिक-नामानि** |
| --- | --- |
| १. इक्षुसागरः | सीमोरसागरः |

---

१. सारस्वती सुषमा, १६.३-४ २०१८;

२. सुरासागर: अटलाण्टिकसागर:

३. सर्पिस्सागर: हटसनसागर:

४. दधिसागर: अण्टरेक्टिकसागर:

५. क्षीरसागर: ह्वाइटसागर:

६. स्वादूदकसागर: रूमसागर:

७. लवणसागर हिन्दसागर:

पुराणेषु वर्णितानां क्षीरदधिसुराक्षारादिसमुद्राणां यादृशी भौगोलिकी स्थिति: प्रदर्शिता वर्तते, न तादृशी सम्प्रति भूमौ दृश्यते । अत: पौराणिकानां समुद्राणामाधुनिकै: समुद्रै: सह तुलना न भवितुमर्हति । उभयोर्भौगोलिकी स्थिति: सर्वथा भिन्ना वर्तते, तथा च तेषां स्वरूपाण्यपि भिन्नानि सन्तीति ।

**पुराणेषु सप्तद्वीपा वसुमती**

प्राचीनभारतस्य भौगोलिकस्थितेरैतिहासिकं विवचनञ्च बहुषु स्थलेषूपलभ्यते । यद्यपि पुराणेषु भौगोलिकस्थिते: वर्णनं विस्तृतरूपेण मिलति परन्त्वाधुनिकदृष्ट्या समीचीनन्नास्ति । एतस्य कारणमस्तीदं यत् पुराणानाम्भाषात्यन्तगूढा आलङ्कारिकी, अनेकार्थिकी चास्ति ।

पुराणानामाधार इयं पृथिवी सप्तभागेषु विभक्ता, एते सप्तभागा: एव सप्तद्वीपा: सन्ति । अतोऽस्या: पृथिव्या एको नाम सप्तद्वीपा वसुमत्यप्यस्ति । इमे द्वीपा: पृथक् पृथग्रूपेण सागरैरावृता: सन्ति । सन्तीमे ते सप्त द्वीपा:—

१. जम्बूद्वीप: २. प्लक्षद्वीप:

३. शाल्मलिद्वीप: ४. कुशद्वीप:

५. क्रौञ्चद्वीप: ६. शाकद्वीप:

७. पुष्करद्वीप: ।

एषु जम्बू-प्लक्ष-शाल्मलीति तु वृक्षाणां नामानि । कुश: 'कुशा' इत्युच्यते । कौञ्च: पुष्करश्च पर्वतयोर्नामनी स्त: । वर्णितद्वीपानाम्मध्ये पृथक् पृथग्रूपेण जम्बू-

प्लक्षद्वीपौ विहाय प्रतिद्वीपं सप्तवर्षाणि सप्तनद्यश्च सन्ति । जम्बूद्वीपे भारतवर्षादयो नववर्षाः सन्ति ।

आधुनिका भौगोलिकवैचारिका जम्बूद्वीपं 'यूरेशिया'महाद्वीपमिति कथ्यन्ते, परन्तु सर्वेषां मतमिदं नास्ति । भास्कराचार्यानुसारेण तु जम्बूद्वीप उत्तरगोलार्धमस्ति[१] । प्रसङ्गेऽस्मिन् डॉ. एस.एम.अलीमहोदयेन स्वपुस्तके ('दिजीओग्राफी ऑफर दि पुराणाज') विभिन्नानि मतानि प्रदर्श्य स्वमतमपि प्रतिपादितम् । यथा—

**सप्तद्वीपानां सन्दर्भे विभिन्नानि मतानि**

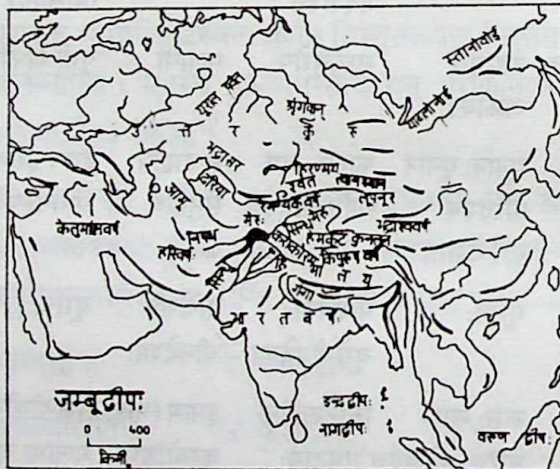
| | द्वीपाः | विचारकाः[२] | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | कृष्णमाचार्लुः | विल्फर्डः | गेरिनी | अली[३] | माधवाचार्यः[४] |
| १. | जम्बूः | जम्बूकाश्मीरः पञ्जाबश्च | भारतवर्षम् | भारतवर्षम् | यूरेशिया | यूरेशिया |
| २. | प्लक्षः | वर्तमान-पारसदेशः | टर्की-आरमेनिया प्रदेशश्च | अराकान-ब्रह्मा | भूमध्यरेखीय-देशाः (ग्रीसादि) | आण्टरैक्टिका-विक्टोरिया-लैण्डः |
| ३. | शाल्मलिः | उत्तरपूर्व अफ्रीका | मध्ययूरोपः | मलाया | पूर्वी अफ्रीका | ग्रीनलैण्डः |
| ४. | कुशः | यूनानः यूनानं परितश्च सर्वे देशाः | फारसः, अफगानिस्तानश्च | सुन्दाद्वीप समुदायः | ईरान-इराक-समीपस्थदेशाः | दक्षिणी अमेरिका |
| ५. | क्रौञ्चः | यूरोपः | पश्चिमी-यूरोपीयदेशाः | दक्षिणी-चीनदेशाः | यूरोपः | उत्तरी अमेरिका |
| ६. | शकः | रूसः, साइबेरिया प्रदेशश्च | ब्रिटिशद्वीप-समुदायः | इमाम (थाई) कम्बोडिया | दक्षिणीचीनः मलाया च | आस्ट्रेलिया देशः |

१. सि.शि.गो.भु.,श्लो. २६-३० ।
२. भौगोलिक विचारधाराएँ एवं विधितन्त्र,पृ. १४१-१४५ ।
३. श्रीमद्भागवत का सांस्कृतिक अध्ययन,पृ. २६०-२८२ ।
४. पुराणिदिग्दर्शनम्, पृ. ७५७ ।

| ७. | पुष्करः | बुखाराक्षेत्रम् | आइसलैण्ड क्षेत्रम् | सौम्यचीन-प्रदेशौ | — | अफ्रीका |
|---|---|---|---|---|---|---|

**जम्बूद्वीपः**

पुराणोक्तो जम्बूद्वीप इदानीमाधुनिकैर्भौगोलिकैर्यूरिशियापदेन व्यवह्रियते[1] । अस्य द्वीपस्य नव उपखण्डाः सन्ति । एषु मध्ये सप्तखण्डानां पर्वतानाञ्च वर्णनं पुराणेषु विस्तृतरूपेण दरीदृश्यते । जम्बूद्वीपस्य मुख्यः पर्वतः 'मेरुः' अस्ति । आधुनिकाः मेरुः 'पामीर' इति स्थानविशेषनाम्ना जानन्ति । पामीरतः (मेरोः) चतुर्दिक्षु पर्वतश्रृङ्खला निर्गताः सन्ति ।

मेरुं परित इलावृत्तवर्षमस्ति । मेरोः पूर्वदिशि भद्राश्ववर्षम् (चीनदेशः),पश्चिमदिशि केतुमालवर्षम् (ईरान-इराक-अरबदेशाश्च), दक्षिणदिशि भारतवर्षम्, किन्नरवर्षम् (तिब्बतस्य पठारीयभागः),हरिवर्षञ्च (हिरातः), उत्तरदिशि रम्यकवर्षम् (मध्य-एशिया अथवा दक्षिणी पश्चिमी सिक्याङ्गमिति), हिरण्यवर्षम् (उत्तरी सिक्याङ्गम्), उत्तरकुरुवर्षम् (मतान्तरेणोत्तरकोरिया अपि भवितुं शक्नोति) इत्येते नव खण्डाः स्थिताः सन्ति[2] । समीक्षात्मकं चित्रमवलोकयन्तु ।

चित्रम्-३४

---

१. भौगोलिक विचारधाराएँ एवं विधितन्त्र, पृ. १४१-१४५ ।

२. तदेव ।

यद्यपि सर्वेषु पुराणेषु जम्बूद्वीपस्य विस्तृतं विवेचनं समुपलभ्यते, किन्तु तेषां पृथक् पृथग् विवेचनं न युक्तिसङ्गतं प्रतिभाति । अतः केवलं विष्णुपुराणमाधारीकृत्य किञ्चिद्विविच्यते । यथा—

**जम्बूद्वीप समस्तानामेतेषां मध्यसंस्थितः ।**
**तस्यापि मेरुमैत्रिय मध्ये कनकपर्वतः ॥**

**हिमवान् हेमकूटश्च निषधश्चास्य दक्षिणे ।**
**नीलश्वेतश्च शृङ्गी च उत्तरे वर्षपर्वताः ॥**

**लक्षप्रमाणौ द्वौ मध्ये दशहीनास्तथापरे ।**
**दिक्सहस्त्रमिताश्छाया विस्तारे द्विसहस्त्रकाः ॥**

**भारतं प्रथमं वर्षं ततः किम्पुरुषं स्मृतम् ।**
**हरिवर्षं तथैवान्यद् मेरोर्दक्षिणतो द्विजः ॥**

**रम्यकश्चोत्तरं वर्षं तस्यैवानु हिरणमयः ।**
**उत्तराः कुरवश्चैव यथा वै भारतं तथा ॥**

**सा तत्र पतिता दिक्षु चतुर्धा प्रतिपद्यते ।**
**सीता चालकनन्दा च चक्षुर्भद्रा च वै क्रमात्**[1]

**जम्बूद्वीपस्य नववर्षाणि**

१. इलावृत्तवर्षम् २. भद्राश्ववर्षम्

३. केतुमालवर्षम् ४. रम्यकवर्षम्

५. हिरणमयवर्षम् ६. उत्तरकुरुवर्षम्

७. हरिवर्षम् ८. किन्नरवर्षम्

९. भारतवर्षम् । (किम्पुरुषवर्षम्)

---

१. विष्णुपुराणम्, २.२.७.२०-१३,३३ ।

**इलावृत्तवर्षम्**

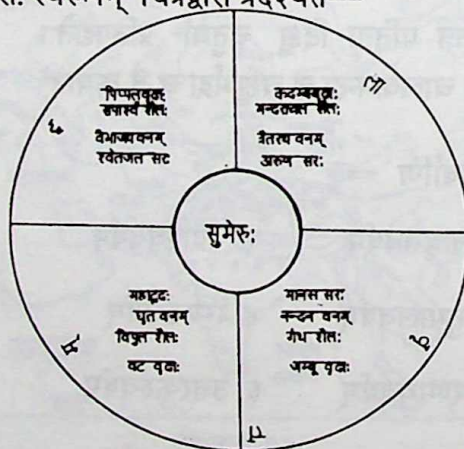
जम्बूद्वीपस्य मध्यभागे सुमेरुः पर्वतो वर्तते । इमं पर्वतं परित इलावृत्तवर्षम् । प्रसङ्गेऽस्मिन् श्रीमद्भागवतपुराणे भगवता वेदव्यासेनोक्तं यद् **यस्मिन्नवर्षाणि नवयोजनसहस्रायामान्यष्टभिर्मर्यादागिरिभिः सुविभक्तानि भवन्ति । एषां मध्य इलावृत्तं नामाभ्यन्तरवर्षं यस्य नाभ्यामस्ति सौवर्णः कुलगिरिराजो मेरुद्वीपायामसन्नाहः कर्णिकाभूतः कुवलयकमलस्य मूर्ध्नि द्वात्रिंशत्सहस्रयोजनविस्तृतो मूले षोडशसहस्रं तावतान्तर्भूमौ प्रविष्टः । उत्तरोत्तरेणेलावृत्तं नीलः श्वेतः शृङ्गवानिति त्रयो रम्यकहिरणमयकुरूणां वर्षाणां....**।[१] इलावृत्तेऽर्थात् सुमेरुं परितश्चत्वारो वृक्षाः, चत्वारश्शैलाः, चत्वारि वनानि, चत्वारि सरांसि सन्ति ।

यथा—

| | | |
|---|---|---|
| **वृक्षाः** | : | कदम्बः, जम्बूः वटः, पिप्पलः । |
| **शैलाः** | : | मन्दराचलः, सुगन्धः, विपुलः, सुपार्श्वः । |
| **वनानि** | : | चैत्ररथः, नन्दनः, घृतम्, वैभ्राजः । |
| **सरांसि** | : | अरुणः, मानसः, महाह्रदः, श्वेतः । |

स्पष्टार्थ 'मेरोः स्वरूपम्' चित्रद्वारा प्रदर्श्यते—

**चित्रम्-३५ : इलावृत्तम्**

१. श्रीमद्भागवतपुराणम्, ५.१६.६-२० ।

## भद्राश्ववर्षम्

मेरोः पूर्वपार्श्वे भद्राश्ववर्षं वर्तते । 'पूर्व एशिया'-भूभागमेवाधुना भद्राश्ववर्षमामनन्त्याधुनिकाः । वर्त्तमानचीनदेशः पूर्वी एशिया-भूखण्डे स्थितः । अनेन कारणेन भवितुं शक्यते यत् चीनदेशो भद्राश्ववर्षम् ।

अलीमहोदयानुसारेण 'तरीम-ह्वागहो'-नद्योः मध्यस्थ 'वेसिन'प्रदेशः(सम्पूर्णः सिक्याङ्गक्षेत्रस्य सौम्यचीनदेशस्य च भूभागः) भद्राश्ववर्षमस्ति । भद्राश्ववर्षस्य सीमावर्त्ती यो नीलपर्वतः, स एवेदानीं 'त्यानशेन'पर्वतोऽस्ति । वादडल-वरकोलकरविल-ताद्य एताः पर्वता अप्यस्मिन्नेव पर्वते सन्निहिताः सन्ति । निषधपर्वतश्रृङ्खला 'कुनलुन'पर्वतश्रृङ्खलाऽस्ति । महाभारतानुसारं निषधपर्वतं यावन् महाराज-युधिष्ठरः शासनञ्चकार[१] ।

## केतुमालवर्षम्

अस्ति मेरु-इलावृत्तयोः पश्चिमपार्श्वे केतुमालम् । केतुमाल-इलावृत्तयोर्विभाजकःपर्वतो गन्धमादनोऽस्ति । अत्रैव कामदेवो निवसति स्म । पुराणानुसारमस्य वर्षस्योत्तरभागे नीलगिरिः, पूर्वभागे गन्धमादनः, दक्षिणपार्श्वे निषधः, पश्चिमपार्श्वे च सागरोऽस्ति ।

श्रीअलीमहोदयानुसारं केतुमालवर्षस्य सीमाऽनेन प्रकारेणस्ति—दक्षिणपार्श्वे हिन्दुकश-कुनलुनपर्वतमाला, उत्तरदिशि जफरसेनतियेनसेनपर्वतमाला, पूर्वदिशि गन्धमादनपर्वतः, पश्चिमपार्श्वे कैस्पियनसागरोऽस्ति[२]

## रम्यकवर्षम्

इलावृत्तस्योत्तरपार्श्वे नीलशुक्लपर्वतयोर्मध्ये यः प्रदेशस्तदस्ति रम्यकवर्षम् । रम्यकवर्ष-इलावृत्तयोर्विभाजको नीलपर्वतोऽस्ति । उक्तञ्च श्रीमद्भागवतपुराणे—**'उत्तरोत्तरेणेलावृतं नीलः श्वेतः श्रृङ्गवानिति'**[३] ।

---

१. श्रीमद्भागवत का सांस्कृतिक अध्ययन, पृ. २६०-२८२ ।

२. तदेव;।

३. श्रीमद्भागवतम्-५.१८.२४ ।

अत्रैवादिमनुमहोदयोऽपि भगवतो मत्स्यावतारस्य दर्शनं कृतवान्। तेऽद्यावधि तत्रैव भगवतो मत्स्यावतारस्योपासनां कुर्वन्ति[१]। श्री एस.एम. अलीमहोदयानुसारं नूरतोआ-तुर्किस्तान-जरफशानहिसाश्रेण्यावृतः प्रदेशो रम्यकवर्षमस्ति[२]।

### हिरण्यमयवर्षम्

मेरोरुत्तरदिशि शुक्लशृङ्गवत्पर्वतयोर्मध्ये यत् क्षेत्रं तदस्ति हिरण्यमयवर्षम्। अस्य वर्षस्य पूर्वपश्चिमयोरुभयपार्श्वे क्षारसागरो विद्यते। अलीमहोदयानुसारेण पौराणिकहिरण्यमयी नदी एव जरफशानो वर्तते। जरफशान-हिरण्यमय्योर्द्वयोः शब्दयोर्मध्येऽर्थसाम्योऽस्ति। अनेन कारणेन सोविदयाना-जफरशानयोर्मध्यप्रदेशः 'बेसिन' एव हिरण्यमयवर्षं भवितुं शक्यते[३]।

### उत्तरकुरुवर्षम्

श्रीमद्भागवतपुराणे कुरु-उत्तरकुरुप्रेशयोर्वर्णनं विद्यते। जम्बूद्वीपस्योत्तरपार्श्वे उत्तरकुरुप्रदेशे भगवान् वराहरूपेण निवसति। अस्य प्रदेशस्य याम्यदिशं विहाय सर्वत्र क्षारसागरो विद्यते[४]। पौराणिकवर्णनानुसारं वर्तमान-एशियाप्रदेशस्य सौम्यभागोऽस्त्युत्तरकुरुवर्षम्। अलीमहोदयानां मते प्राच्यसाइबेरियानामकप्रदेश एवोत्तरकुरुरस्तीति[५]।

### हरिवर्षम्

मेरोर्याम्यपार्श्वे निषधहेमकूटपर्वतयोर्मध्ये यो प्रदेशोऽस्ति तदेव हरिवर्षम्। अत्रैव भगवान्नृसिंहरूपेण निवसति। पौराणिकवर्णनानुसारं हेमकूटपर्वतस्योत्तरदिश्ययं प्रदेशो वर्तते। हेमकूटपर्वतो लद्दाखकैलाशपर्वतस्य श्रृङ्खलाऽस्ति, अतः पौराणिकवर्णनानुसारं हरिवर्षं हिमालयस्योत्तरपार्श्वे कुनलुनपर्वतस्य च

---

१. तदेव।

२. श्रीमद्भागवत का सांस्कृतिक अध्ययन, पृ. २६०-२८२।

३. श्रीमद्भागवत का सांस्कृतिक अध्ययन,पृ. २६०-२८२।

४. श्रीमद्भागवत-५.१६.८;५.१८.३४।

५. श्रीमद्भागवत का सांस्कृतिक अध्ययन, पृ. २६०-२८२।

यास्यदिशि स्थितचीनदेशस्य याम्यप्रदेशं यावद् विस्तृतमस्ति[१]। दिग्विजयप्राप्त्यर्थम् अर्जुनोऽस्मिन् प्रदेशे गतवानासीत्।[२]

**किन्नरवर्षम्**

अस्य वर्षस्य याम्यसौम्यपार्श्वयोः क्रमशो हेमकूटहिमवन्नामकौ द्वौ पर्वतौ स्तः। प्राच्यप्रतीच्यदिशोः क्षारसमुद्रो विद्यते। अत्रैव रामभक्तो हनुमान् निवसति। पुराणानुसारं हिमालयस्योत्तरभागे किन्नरवर्षं स्थितमस्ति। सम्प्रति किन्नरवर्षस्य स्वरूपं लद्दाखे तिब्बतप्रदेशे चैव दृश्यते[३]।

**भारतवर्षम्**

भारतवर्षं जम्बूद्वीपस्य दक्षिणपार्श्वे स्थितमस्ति। उत्तरदिशं विहाय सर्वत्र क्षारसागरो विद्यते। अस्य वर्षस्योत्तरभागे विशालो 'हिमवान्' नामकः पर्वतो वर्तते। महाभारतानुसारं दुष्यन्तपुत्रस्य भरतस्य नाम्नाऽस्य देशस्य नाम भारतवर्षमभूत्। यथा—

**शकुन्तलायां दुष्यन्ताद् भरतश्चापि जज्ञिवान्।**
**यस्य लोके सुनाम्नेदं प्रथितं भारतं कुलम्[४]॥**

पुराणेष्वस्य देशस्य नामाजनाभवर्षमप्यासीत्। भागवते निगदितं यत्— **'अजनाभं नामैतद्वर्षं भारतमिति यद् आरभ्य व्यपदिशन्ति'**[५]। अपि च कालान्तरे ऋषभात्मजस्य भरतस्य नाम्नाऽस्य देशस्य नाम भारतवर्षमभूत्[६]। एतदतिरिक्तं भारतवर्षस्य विशदं विवेचनं पुराणानाधारीकृत्य श्रीमता भास्कराचार्येणापि सिद्धा-

---

१. तदेव।

२. महाभारत की नामानुक्रमणिका पृ. ४०३।

३. श्रीमद्भागवत का सांस्कृतिक अध्ययन, पृ. २६०-२८२।

४. महाभारतम्, आदिपर्व, ७४.१३१।

५. श्रीमद्भागवतम्, ५.१७.३।

६. तदेव, ११.१६.१७, द्रष्टव्यम्, लिङ्गपुराणम्, ४७२।२-२४; मार्कण्डेयपुराणम्, ५३.३९; वायुपुराण, ३३.५१-५२।

न्तशिरोमणौ कृतम् । तत्र ऐन्द्राद्या भारतान्तर्गता नव भागाः सुष्ठु विवेचिताः सन्ति । तेषु नवभागेषु पर्वतानामपि स्थितिः प्रदर्शिता विद्यते[१] ।

पुराणेषु भारतवर्षस्यातीवविस्तरेण व्याख्यानं र्वतेऽतस्तेषामुल्लेखनमत्रानावश्यकमिति मत्वा केवलं विशिष्टा विषया एवात्र समुपस्थाप्यन्ते । बृहद्भारतस्य वर्णनं विविधेषु प्रसङ्गेषु कूर्मचक्ररूपेण व्याख्यातं वर्तते । तस्य समासेनात्रोपस्थापनं क्रियते ।

### कूर्मचक्रम्[२]

प्राचीनाचार्यैर्दिशादीनां शुभाशुभज्ञानायानेकमार्गानुसरणं कृतम् । तत्र कूर्मचक्रानुसारेणापि विचारो विहितोऽस्ति । बृहद्भारतवर्षे कूर्माकारं प्रकल्प्य तदङ्गविभागद्वारा देशविभागस्य फलकल्पना निरूपिता । कूर्मे शिरः पादचतुष्टयदक्षिणवामकुक्षिद्वयपुच्छमध्यभागात्मका नवविभागाः कल्पिताः । तत्र कूर्मशिरः पूर्वभागे स्थापितश्चत्वारश्चरणाश्चतुर्षुकोणेषु दक्षिणे दक्षिणकुक्षिः उत्तरे वामकुक्षिः पश्चिमे पुच्छम् कूर्ममध्यभागो मध्यममिति । कूर्मे दिक्कल्पना एवं सन्ति ।

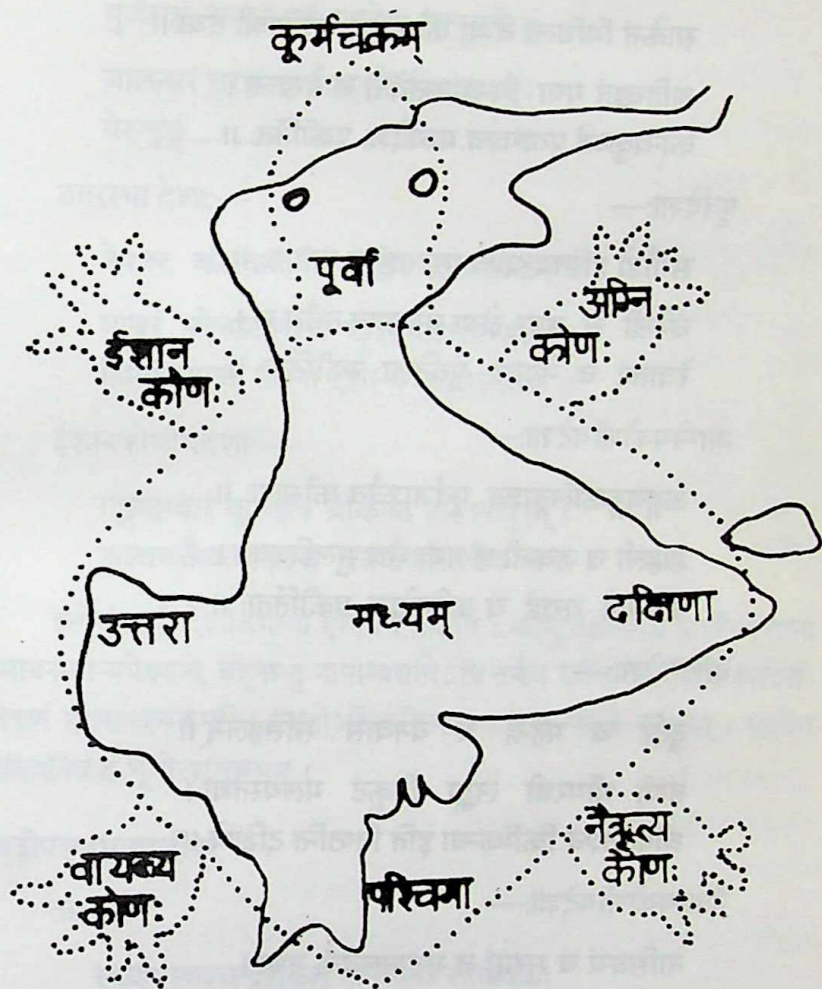
कूर्मचक्रीयनवविभागेषु देशकल्पनायामाचार्याणां परस्परं मतभेदाः सन्ति । एतत्कूर्मचक्रं बृहत्संहितायां[३] नरपतिजयचर्यायां[४] पराशरादिप्राचीनाचार्यग्रन्थेषु च वर्तते । अथ कूर्मविभागस्य देशानां नामानि सङ्क्षेपतोऽत्राधो निर्दिश्यन्ते । तत्तु चित्रे अवलोकयन्तु । यथा—

---

१. ऐन्द्रंरुशकलं किल ताम्रपर्णमन्यद्गभस्तिमदतश्च कुमारिकाख्यम् ।
नागं च सौम्यमिह वारुणमन्त्खण्डं गान्धर्वसंज्ञमिति भारतवर्षमध्ये ॥
वर्णव्यवस्थितिरिहैव कुमारिकाख्ये शेषेषु चान्त्यजजना निवसन्ति सर्वे ।
माहेन्द्रशुक्तिमलयर्क्षकपारियात्रा सहयः सविन्ध्य इह सप्त कुलाख्याः ॥
सि. शि. गो. कु. श्लो. ४१-४२

२. सारस्वती सुषमा, १६.३-४, २०१८, पृ. १००-१०२ ।

३. वृहत्संहिता कूर्मविभागाध्याय १४/१-३३

४. नरपतिजयचर्या कूर्मचक्रम्

चित्रम्-३६

तत्र कूर्ममध्यभागगता देशाः—

साकेतं मिथिला चम्पा कौशाम्बी कौशिकी तथा ।।
अहिच्छत्रं गया विन्ध्यमन्तर्वेदी च मेखला ।
कान्यकुब्जं प्रयागश्च मध्यदेशः प्रकीर्तितः ।।

पूर्वदेशाः—

सगौडो हस्तिबन्धश्च पञ्चराष्ट्रं च कामरूः ।।
चरेन्द्री च तथा ज्ञेया मगधश्च तथैव च ।
रेवातटं च नेपालः पूर्वदेशाः प्रकीर्तिताः ।।

आग्नेयकोणीयदेशाः—

अङ्गबङ्गकलिङ्गाश्च पूर्वजाश्चैव कौसलाः ।।
डाहली च जयन्ती च तथा चैव सुलज्जिका ।
उडियानं वराडं च अग्निदेशाः प्रकीर्तिताः ।।

दक्षिणदेशाः—

दुर्दरं च महेन्द्रं च वनवासं ससिंहलम् ।।
तापी भीमरथी लङ्का त्रिकूटं मलयस्तथा ।
श्रीपर्वतश्च किष्किन्धा इति तिष्ठन्ति दक्षिणे ।।

नैऋत्यकोणीयदेशाः—

नासिक्यं च सुराष्ट्रं च घृतमालवकं तथा ।
पर्यली च प्रकाशं च भृगुकच्छं च कोङ्कणम् ।
खेटापूरं च मोटेरं देशा नैऋत्यकोणगाः ।।

पश्चिमस्था देशाः—

पारावतं मरुत्कच्छमवन्ती पूर्वमालवम् ।।
पाराशरं बर्बरं च द्वीपं सौराष्ट्रसैन्धवम् ।
जलस्थाश्च........... ..................... ।।

वायव्यकोणीयदेशाः—

गुर्जराह्वं यामुनं च मरुदेशं सरस्वती ॥

जालन्धरं वराटं च बालुकोदधिसंयुतम्।
मेरुश्रृङ्गं........... ............................ ॥

उत्तरस्था देशाः—

नेपालः कीरकाश्मीरं मृञ्जनं खुरसानकम्॥

माधुरं म्लेच्छदेशश्च खशं केदारमण्डलम्।
हिमाश्रयाश्च राजन्ते देशा ये चोत्तराश्रिताः ॥

ईशानकोणीयदेशाः—

गङ्गाद्वारं कुरुक्षेत्रं श्रीकण्ठं हस्तिनापुरम्।
अश्वचक्रैकपादाश्च गजकर्णास्तथैव च ॥

इत्येवं रूपो देशविभागो दृष्टिपथमायाति। आधुनिकसमये प्राचीनदेशानां वर्तमाननामान्यपेक्ष्यन्ते, बहूनान्तु नामान्यद्यत्वेऽपि तथैव सन्ति। अतोऽवशिष्टानामन्वेषणं परमावश्यकमस्ति। इतोऽधिकविभागकल्पना भारते नाभवत्। एतदेव ज्यौतिषनिबद्धं भूगोलस्वरूपम्।

जम्बूद्वीपस्याष्टावुपद्वीपाः

तद्यथा—

स्वर्णप्रस्थश्चन्द्रशुक्ल आवर्तनो रमणको।
मन्दरहरिणः पाञ्चजन्यः सिंहलो लङ्केति[1] ॥

भूगोलवेत्ता डॉ.एस.डी.कौशिकमहोदयेन प्रतिपादितं यज्जम्बूद्वीपस्य सीमाप्रदेशे ये द्वीपाः स्थिताः सन्ति, त उपद्वीपाः[2] यथा—

---

१. श्रीमद्भागवतम्,५.१९.३०।
२. बेचन दूबे,जियोग्राफिकल कॉन्सेप्ट्स इन एन्स्येण्ट इण्डिया,पृ.८४।

| | |
|---|---|
| १. स्वर्णप्रस्थः (सुमात्रा) | २. चन्द्रशुक्लः (फिलिपाइनद्वीपः) |
| ३. आवर्तनः (ब्रिटिशद्वीपः) | ४. रमणकः (नार्वे स्वीडनदेशश्च) |
| ५. मन्दरहरिणः (नोवाया जेमलया) | ६.पाञ्चजन्यः (जापानः) |
| ७. सिंहलः (श्रीलङ्का) | ८. लङ्का (सत्प्रत्यज्ञातः) । |

**जम्बूद्वीपस्य प्रमुखा नद्यः**

अस्मिन् द्वीपे मुख्यतया चतस्रो नद्यः प्रसिद्धाः सन्ति । तेषां नामानि—१. सीता, २. चक्षुः, ३. भद्रा, ४. अलकनन्दा । पुराणाधारेण विष्णुपादोद्‌भवा गङ्गाऽन्तरिक्षाद् (स्वर्गाद्) मेरौ पतिता । तत्र पतिताया गङ्गाया धारा चतुर्षु दिक्षु विभाजिता जाताः । पूर्वस्यां दिशि सीतानाम्ना, उत्तरस्यां दिशि भद्रा-नाम्ना, प्राच्यां चक्षुनाम्ना दक्षिणदिशि चालकनन्दा-नाम्ना प्रसिद्धाः सन्ति । श्रीमद्‌भागवतपुराणेऽस्मिन् प्रसङ्गे गदितम्—

**तत्र चतुर्धा भिद्यमाना (विभक्ता) चतुर्भिर्नामभिश्चतुर्दिशमभिस्यन्दन्ती नदनदीपतिमेवाभिनिविशति सीताऽलकनन्दाचक्षुर्भद्रेति[1] ।**

चतुर्णां धाराणां प्रसङ्गे इदानीं बहूनि मतमतान्तराणि समुपलभ्यन्ते । महामहोपाध्यायगिरिधरशर्मचतुर्वेदिमहोदयानाम्मते तु गङ्गायाः प्रथमवतरणं मेरौ (पामीरपर्वते) अभवत् । यस्य प्राचीनसंज्ञा प्राङ्मेरुरासीत्[2] ।

**सीता**—मेरोः पूर्ववाहिनी धारा सीता त्रिपथगा भूत्वा पूर्वस्यां दिशि पूर्वसमुद्रे पतति[3] । अलीमहोदयस्य मते तु इयं 'किजित्सु'-नदी वर्तते इदानीम्[4] ।

**चक्षुः**—इयं नदी मेरोः माल्यवान्-केतुमालवर्षाभ्यां भ्रमन्ती प्राच्यां दिशीदानीं 'कैस्पियनसागरे' पतति[5] ।

---

१. श्रीमद्‌भागवतम्, ५.१७.५ ।
२. पुराणपरिशीलनम्, पृ. ३२६;
३. तदेव ।
४. श्रीमद्‌भागवत का सांस्कृतिक अध्ययन, गङ्गाप्रकरण ।
५. पुराणपरिशीलनम्, पृ. ३२६;

**भद्रा**—इयं नदी भद्रशोभा नाम्नाऽपि प्रसिद्धाऽस्ति। पर्वतशिखरात् पतितवती उत्तरकुरुवर्षं स्पृशती उत्तरस्यां दिशि समुद्रे पतति[1]।

**अलकनन्दा**—अलकापुरी-नगर्याः समीपे वहति तथा च हेमकूटहिमालयपर्वताभ्यां भूत्वा भारतवर्षे आगच्छति[2]। अलकनन्दा दक्षिणतो भारतवर्षं पावयन्ती रत्नाकरं पुनाति। या आकर्णिता आधारिता स्पृष्टा अवगाहिता पीता उक्ता स्मृता वा बहुधाऽपि पापिनः पुरुषान् पुनाति। गङ्गां यामीत्युपक्रमं कुर्वत्यापि नरे तस्य पितृणां नरकस्थानां यमपाशबन्धास्त्रुट्यन्ति। अथ गच्छति मार्गलग्ने तत्पितरो वल्गन्ति। अस्मत्कुलजो गङ्गां गच्छति। अतोऽस्माकं दुष्कृतकर्मविच्छेदादूर्ध्वगतिर्भविष्यतीति हर्षेणोत्पतन्ति।

अथ प्राप्ततटे गङ्गासन्नस्थिते स्वकुलजे गङ्गाबलेन मुष्टिघातादिभिरन्तकदूतान् जित्वा देवलोकं यान्ति। एवं विधाया गङ्गाया मन्दाकिन्याः सर्वश्रेष्ठत्वं भारतीया अङ्गीकुर्वन्तीति। यथोक्तं भास्करेण—

**विष्णुपदी विष्णुपदात् पतिता मेरौ चतुर्धाऽस्मात्।**
**विष्कम्भाचलमस्तकशस्तसरः सङ्गतागता वियता॥**

**सीताख्या भद्राश्वं सालकनन्दा च भारतं वर्षम्।**
**चक्षुश्च केतुमालं भद्राख्या चोत्तरान् कुरून् याता॥**

**याऽऽकर्णिताऽभिलषिता दृष्टा स्पृष्टावगाहिता पीता।**
**उक्ता स्मृता स्तुता वा पुनाति बहुधाऽपि पापिनः पुरुषान्॥**

**यां चलिते दलिताखिलबन्धो गच्छति वल्गति तत्पितृसङ्घः।**
**प्राप्ततटे विजितान्तकदूतो याति नरे निरयात् सुरलोकम्[3]॥**

जम्बूद्वीपस्यान्येषां द्वीपानामपि वर्णनं बहुषु स्थलेषु पुराणेषु च दरीदृश्यते। प्लक्षशाल्मलिकुशक्रौञ्चशाकद्वीपेषु सप्त उपखण्डाः सप्तपर्वताः सप्तनद्यश्चत्वारो वर्णाश्च सन्ति। तथा च प्रतिद्वीपमेक उपास्यदेवोऽप्यस्ति। यथा—

---

१. श्रीमद्भागवतम्, ५.१७.८।

२. तदेव, ५.१९.१८।

३. सिशि., गो.भु., श्लो. ३७-४०;

**प्लक्षद्वीपः**[१]

**उपखण्डाः**—१. शिववर्षम्, २. यववर्षम्, ३. सुभद्रवर्षम्, ४. शान्तवर्षम्, ५. क्षेमवर्षम्, ६. अमृतवर्षम्, ७. अभयवर्षम् । **पर्वताः**— १.मणिकूटः, २. वज्रकूटः, ३. इन्द्रसेनः, ४. ज्योतिष्मान्, ५. सुपर्णः, ६. हिरण्यष्ठीवः, ७. मेघसालः । **नद्यः**—१. अरुणा, २. नृम्णा, ३. अङ्गिरसी, ४. सावित्री, ५. सुप्रभाता, ६. ऋतम्भरा, ७. सत्यम्भरा । **वर्णाः**— १. हंसः, २. पतङ्गः, ३. ऊर्ध्वगामः, ४. सत्याङ्गः । **उपास्यदेवः**—सूर्यः ।

**शाल्मलिः**[२]

**उपखण्डा**—१. सुरोचनः, २. सौमनस्यः, ३. रमणकः, ४. देववर्षम्, ५. पारिभद्रः, ६. आप्यायनः, ७. अविज्ञातः । **पर्वताः**—१. स्वरसः, २. शतशृङ्गः, ३. वामदेवः, ४. कुन्दः, ५. मुकुन्दः, ६. पुष्पवर्षम्, ७. सहस्रश्रुतिः । **नद्यः**—१. अनुमतिः, २. सिनीवाली,३. सरस्वती, ४. कुहूः, ५. रजनी, ६. नन्दा, ७. राका । **वर्णाः**—१. श्रुतधरः, २. वीर्यधरः, ३. वसुन्धरः, ४. इषन्धरः । **उपास्यदेवः**—चन्द्रः ।

**कुशद्वीपः**[३]

**उपखण्डाः**—१. वसुः, २. वसुदानः, ३. दृढरुचिः, ४. नाभिगुप्तः, ५. स्तुत्यव्रतः, ६. विविक्तः, ७. वामदेव । **पर्वताः**—१. चक्रः २. चतुःश्रृङ्गः, ३. कपिलः, ४. चित्रकूटः, ५. देवानीकः ६. ऊर्ध्वरोमा, ७. द्रविणः । **नद्यः**—१. रसकुल्या, २. मधुकुल्या, ३. मित्रविन्दा, ४. श्रुतविन्दा, ५. देवगर्भा, ६. घृतच्युता, ७. मन्त्रमाला । **वर्णाः**—१. कुशलः, २. कोविदः ३. अभियुक्तः, ४. कुलकः । **उपास्यदेव**—अग्निः ।

**क्रौञ्चद्वीपः**[४]

**उपखण्डाः**—१. आमः, २. मधुरुहः, ३. मेघपृष्ठः, ४. सुधामा, ५. भ्राजिष्ठः, ६. लोहितार्णः, ७. वनस्पतिः । **पर्वताः**—१. शुक्लः, २. वर्धमानः, ३. भोजनः, ४. उपबर्हिणः, ५. नन्दः, ६. नन्दनः, ७. सर्वतोभद्रः । **नद्यः**—१. अभया, अमृतौघा, ३.

---

१. श्रीमद्भागवतम्, ५.२०.३-४ ।

२. तदेव, ५.२०.९-११;

३. तदेव, ५.२०.१४.१७ ।

४. श्रीमद्भागवतम्, ५.२०.२१-२२;

आर्यका, ४. तीर्थवती, ५. वृत्तिरूपवती, ६. पवित्रवती, ७. शुक्ला । **वर्णाः**—१. पुरुषः, २. ऋषभः, ३. द्रविणः, ४. देवकः । **उपास्यदेवः**—वराहः ।

**शाकद्वीपः**[1]

**उपखण्डाः**—१. पुरोजवः, २. मनोजवः, ३. पवमानः, ४. धूम्रानीकः, ५. चित्ररेफः, ६. बहुरूपः, ७. विश्वधारः । **पर्वताः**—१. ईशानः, २. उरुशृङ्गः, ३. बलभद्रः, ४. शतकेसरः, ५. सहस्रस्रोतः, ६. देवपालः, ७. मनानसः । **नद्यः**—१. अनघा, २. आयुर्दा, ३. उभयस्पृष्टिः, ४. अपराजिता, ५. पञ्चपदी, ६. सहस्रस्रुतिः, ७. निजधृतिः । वर्णाः—१. ऋतव्रतः, २. सत्यव्रतः, ३. दानव्रतः, ४. अनुव्रतः । **उपास्यदेवः**—वायुः ।

**पुष्करद्वीपः**[2]

अस्मिन् द्वीपे सहस्रदलं स्वर्णमयमेकं पुष्करनामकं पुष्पं वर्तते । अतोऽस्य द्वीपस्य नाम पुष्करद्वीपः । इदं पुष्पं विधेरासनरूपेण वर्तते । प्रियव्रतस्य पुत्रो वीतिहोत्रोऽस्य प्रदेशाधीश्वर आसीत् । तैर्द्वीपस्य भागद्वयं कृतम् । द्वयोर्भागयोर-धीश्वरो पृथक् पृथग्रूपेण तेषां द्वौ पुत्रौ धातकिरमणकावभवताम् । अस्य द्वीपस्यापि विस्तृतं वर्णनमुपलभ्यते श्रीमद्भागवतपुराणे । यथा—

**'एवमेव दधिमण्डोदात्परतः पुष्करद्वीपस्ततो द्विगुणायामः समन्ततः उपक-ल्पितः समानेन स्वादूदकेन समुद्रेण बहिरावृतो यस्मिन् बृहत्पुष्करं ज्वलनशिखा-मलकनकपत्रायुतायुतं भगवतः कमलासनस्याध्यासनं परिकल्पितम्। तद्द्वीपमध्ये मानसोत्तरनामैक एवार्वाचीनपराचीनवर्षयोर्मर्यादाचलोऽयुतयोज-नोच्छ्रायायामो यत्र तु चतसृषु दिक्षु चत्वारि पुराणि लोकपालानामिन्द्रादीनां यदुपरिष्टात्सूर्यरथस्य मेरुं परिभ्रमतः संवत्सरात्मकं चक्रं देवानामहोरात्राभ्यां परि-भ्रमति । तद्द्वीपस्याप्यधिपतिः प्रैयव्रत्रो वीतिहोत्रो नामैतस्यात्मजो रमणकधात-किनामनी वर्षपती नियुज्य स स्वयं पूर्वजवद् भगवत्कर्मशील एवास्ते'**[3] श्री एस.एम. अलीमहोदयैः 'दि ज्योग्रेफी ऑफ दि पुराणाज'-नामके पुस्तके द्वीपानां

---

१. तदेव, ५.२०.२५-२७ ।

२. तदेव, ५.२०.२९-३१ ।

३. श्रीमद्भागवतम्, ५.२०.२९.३१ ।

सागराणाञ्च यादृशं समीक्षात्मकं विवेचनमुपस्थापितन्तस्य प्रतीतिः प्रस्तुतसरण्या भवितुमर्हतीति[1] । यथा—

पुराणाः

| द्वीपाः सागराश्च | भगवतादि-पुराणानि[3] | मत्स्यः | वराहः | स्कन्दः | महाभारत पद्यौ | शिरोमणिः[2] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| १. द्वीपः | जम्बूः | जम्बूः | जम्बूः | जम्बूः | जम्बूः | जम्बूः |
| १. सागरः | क्षारः | क्षारः | क्षारः | क्षारः | क्षारः | क्षारः |
| २. द्वीपः | प्लक्षः | शाकः | शाकः | शाकः | शाकः | शाकः |
| २. सागरः | इक्षुरसः | दुग्धम् | दुग्धम् | दुग्धम् | — | दुग्धम् |
| ३. द्वीपः | शाल्मलिः | कुशः | कुशः | पुष्करः | कुशः | शाल्मलिः |
| ३. सागरः | सुरा | घृतम् | दधि | घृतम् | -— | दधि |
| ४. द्वीपः | कुशः | क्रौञ्चः | क्रौञ्चः | कुशः | क्रौञ्चः | कुशः |
| ४. सागरः | घृतम् | दधि | घृतम् | दधि | — | घृतम् |
| ५. द्वीपः | क्रौञ्चः | शाल्मलिः | शाल्मलिः | क्रौञ्चः | पुष्करः | क्रोञ्चः |
| ५. सागरः | दधि | सुरा | सुरा | घृतम् | — | इक्षुः |
| ६. द्वीपः | शाकः | गोमेदः | गोमेदः | शाल्मलिः | -- | गोमेदः |
| ६. सागरः | क्षीरः | इक्षुरसः | इक्षुरसः | इक्षुरसः | — | मद्यः |
| ७. द्वीपः | पुष्करः | पुष्करः | पुष्करः | गोमेदः | — | पुष्करः |
| ७. सागरः | स्वादुः | स्वादुः | स्वादुः | स्वादुः | — | स्वादुः |

---

१. श्रीमद्‌भागवत का सांस्कृतिक अध्ययन, पृ. २५९ ।

२. सिशि., गो.भु., श्लो. २५ ।

३. श्रीमद्‌भागवत, गरुड, वामन, ब्रह्म, लिङ्ग, मार्कण्डेय, कूर्म, ब्रह्माण्ड, अग्नि, दगेवीभाग., विष्णु, इत्यादयः ।

**सिद्धान्तशिरोमणौ मेरुवर्णनम्**[1]

इह हि मेरुगिरिः किल मध्यगः कनकरत्नमयस्त्रिदशालयः।
द्रुहिणजन्मकुपद्मजकर्णिकेति च पुराणविदोऽमुमवर्णयन्॥
विष्कम्भशैलाः खलु मन्दरोस्य सुगन्धशैलो विपुलः सुपार्श्वः।
तेषु क्रमात् सन्ति च केतुवृक्षाः कदम्वजम्बूवटपिप्पलाख्याः॥

जम्बूफलमलागलद्रसतः प्रवृत्ता
जम्बूनदी रसयुता मृदभूत् सवर्णम्।
जाम्बूनदं हि तदतः सुरसिद्धसङ्घाः
शश्वत् पिबन्त्यमृतपानपराङ्मुखास्तम्॥

वनं तथा चैत्ररथं विचित्रं तेष्वप्सरोनन्दननन्दनं च।
धृत्याह्वयं यद्धृतिकृत् सुराणां भ्राजिष्णु वैभ्राजमिति प्रसिद्धम्॥
सरांस्यथैतेष्ववरुणं च मानसं महाह्रदं श्वेतजलं यथाक्रमम्।
सरः सु रामारमणश्रमालसाः सुरा रमन्ते जलकेलिलालसाः॥

सद्रत्नकाञ्चनमयं शिखरत्रयं च
मेरौ मुरारिकपुरारिपुराणि तेषु।
तेषामधः शतमखज्वलनान्तकानां
रक्षोऽम्बुपानिलशशीपुराणि चाष्टौ॥

तस्येलावृत्तस्य मध्ये कनकरत्नमयो मेरुगिरिः कर्णिकाकारस्तदेव देवानामालयम्। तत्र मेरावुपरि शिखरत्रयम्। तेषु शिखरेषु मुरारेब्रह्मणः पुरारेश्च सन्ति। शिखराणामधः समन्तादिन्द्रादिलोकपालानां पुराणि सन्ति। अथ मेरोर्विष्कम्भशैला इत्याधारपर्वताः।

यस्यां दिशि यमकोटिस्तद्दिक्प्रभृतिमन्दर-सुगन्धविपुलसुपार्श्वा दिक्षु सन्ति। मन्दरे कदम्बः केतुवृक्षचैत्ररथं वनमरुणोदं सरः। सुगन्धशैलमस्तके केतुवृक्षो जम्बूः। येनेदं जम्बूद्वीपमुच्यते। नन्दनं वनं मानसं सरः। विपुलशैलमस्तके केतुवृक्षो वटो वृतिर्वनं महाह्रादः। सुपार्श्वमस्तके केतुवृक्षः पिप्पलो वैभ्राजं वनं श्वेतोदं सरः। स्पष्टार्थ पूर्वमुद्धृतं चित्रं ३५ द्रष्टव्यम्।

---

१. सि.शि.गो.कु., श्लो. ३१-३६।

मेरुपर्वतस्य वर्णनं विस्तृतरूपेण सर्वेषु पुराणेषु इतिहासग्रन्थेषु च दरीदृश्यते । अयं पर्वतः सर्वेषां वर्षाणामुत्तरदिशि वर्तते । **'सर्वेषामेव वर्षाणां मेरुरुत्तरतः स्थितः**[१] ।' अस्य मेरोर्वर्णनं भगवता व्यासेन श्रीमद्देवीभागवत[२]-श्रीमद्भागवतादि-पुराणेषु[३] विस्तृतरूपेण कृतम् । यथा—

**अव्यक्तात् पृथिवीपद्मं मेरुपर्वतकर्णिकम्**[४] ॥

**इलावृत्तं तु तन्मध्ये सौवर्णो मेरुरुच्छ्रितः**[५] ।
**जम्बूद्वीपो द्वीपमध्ये तन्मध्ये मेरुरुच्छ्रितः**[६] ॥

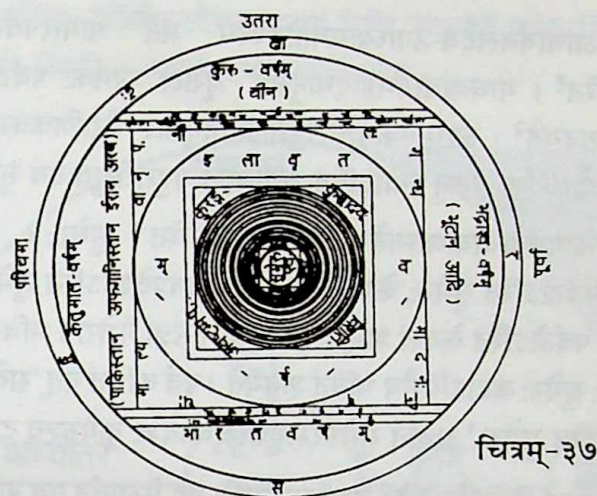
उपर्युक्तवर्णनानामाधारेण स्पष्टम्भवति यद् मेरुर्भारतवर्षादुत्तरदिशि स्थितोऽस्ति, परन्तु विष्णुपुराणानुसारं सर्वेषां वर्षाणामुत्तरभागे स्थितं वर्तते मेरुपर्वतम् । श्री-अनन्तरशास्त्रिफडकेमहोदयैर्मेरुप्रभृतीनां चित्रं स्वकीये निबन्धे[७] प्रदर्शितम्, यत्—

एको मेरुः सर्वेषां वर्षाणामुत्तरतस्तिष्ठति यतोऽनन्तरं देशो नास्ति । अपरश्च 'मध्य-एशिया'-स्थाने जम्बूद्वीपे 'पामीर' (पमेरु) संज्ञको विद्यते ।अतः फडके-महोदयानुसारं त्वेको मेरुपर्वतो द्वितीयश्च सुमेरुपर्वतः । इदानीम्मेरुपर्वतोऽस्ति पामीरुः, तथा च सुमेरुरस्त्युत्तरीध्रुवः । विषयोऽयं प्रथम चित्रेण स्पष्टं जायते ।

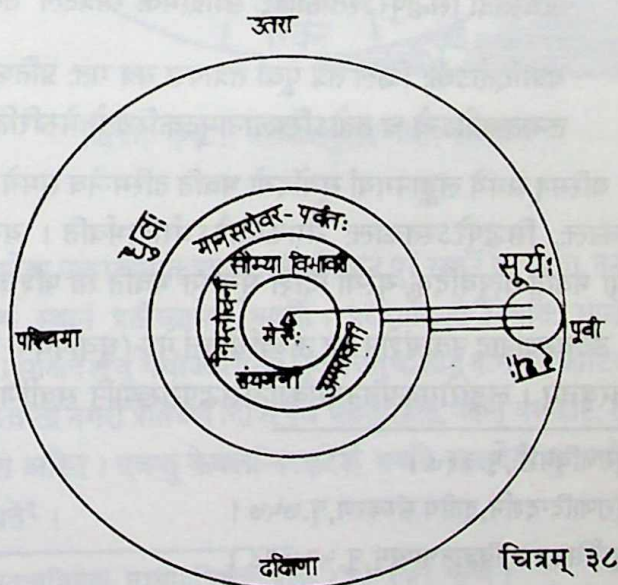
कोऽस्ति मेरुः ? कोऽस्ति सुमेरुः ? पण्डितरघुनाथशर्ममहोदयानुसारं तु सुमेरुपर्वतोऽऽधुनिक'एवरेस्ट'पर्वतोऽस्ति, यतो ह्ययं सर्वोन्नतपर्वतो वर्तते । जम्बूद्वीपे सुमेरुपर्वतस्य का स्थितिर्वर्तते ? चित्रे स्पष्टं जायते[८] अवलोकयन्तु तत्—

---

१. विष्णुपुराणम्, २.४.३;
२. श्रीमद्देवीभागवतम्, ७.१.११ ।
३. श्रीमद्भागवतम्, ५.१६.७ ।
४. वायुपुराणम्, ३४.३७, ५८०, १.३५, ११.१६ ।
५. अग्निपुराणम्, १०८.९ ।
६. तदेव, १०८.३, १०८.११-१२.कूर्मपुराणम्, ४५.१५.१६ ।
७. सारस्वती सुषमा, फाल्गुनपूर्णिमा, २०१५, पृ. २०३ ।
८. सारस्वती सुषमा, ३३-३-४, वि.सं. २०३५ ।

चित्रम्-३७

आधुनिक-भौगोलिक-दृष्टया तु शर्ममहोदयस्य मतं समीचीनन्नास्ति। पण्डित-रघुनाथशर्ममहोदयाः कथयन्ति यद् यथा भूगोलस्य मध्यभागे सुमेरु पर्वतो वर्तते, तथैवान्तरिक्षेऽपि ब्रह्माण्डस्य मध्यगतो मेरुर्वतेते । अस्यापि स्थितिः शर्ममहोदयैः चित्रे प्रदर्शिता । तदवलोकयन्तु—

## अन्तरिक्षे ब्रह्माण्डमध्यगतो मेरुः

चित्रम् ३८

आचार्यबलदेव-उपाध्यायमहोदयस्य मते पामीरपर्वत एव मेरुः पर्वतोऽस्ति[१]। माधवाचार्यमहोदयानुसारं 'यूराल' नामकः पर्वतः सुमेरुः पर्वतो भवितुं शक्यते[२]। आधुनिकभूगोलपुराणविदनुसारं पौराणिककाञ्चनमयः, सुमेरु-रस्ति पामीरपर्वतः, परन्तु ज्योतिर्विदः कथयन्ति यदुत्तरीध्रुव एव सुमेरुरस्तीति[३]।

केषाञ्चनाचार्याणाम्मते पामीरपर्वतोऽस्ति सुमेरुः। केषाञ्चन मते 'यूराल'पर्वतोऽस्ति सुमेरुः, केषाञ्चन मते उत्तरध्रुवप्रदेशोऽस्ति सुमेरुः, केषाञ्चन मते 'पामीर' पर्वतोऽस्ति केवलं प्राङ्मेरुः। प्राङ्मेरुसंज्ञा मेरोरपि भवितुं शक्यते; परन्तु प्राङ्मेरुः सुमेरुः कदाऽपि नैव भवितुं शक्यते। पूर्वं कथितं यत् **'सर्वेषां वर्षाणामुत्तरे स्थितोऽस्ति सुमेरुः'** अर्थात् सुमेरुरस्त्युत्तरध्रुवप्रदेशः कुमेरुश्च दक्षिणध्रुवप्रदेशः।

अतो निष्कर्षरूपेणेदं तथ्यं समायाति यद् मेरुपर्वत एव प्राङ्मेरुः सुमेरुर्वा। अतः सुमेरुपर्वतस्य मेरुपर्वतस्य च पृथग्पृथगस्तित्वमिति स्वीकारे सति प्राचीनाना-मर्वाचीनानाञ्च सिद्धान्तयोर्मध्ये साम्यं समायाति।

**भास्कराचार्यस्य दिग्व्यवस्थाधारेण मेरोः स्थितिः—**

**लङ्कापुरेऽर्कस्य यदोदयः स्यात्तदा दिनार्धं यमकोटिपुर्य्याम्।**
**अधस्तदा सिद्धपुरेऽस्तकालः, स्याद्रोमके रात्रिदलं तदैव॥**

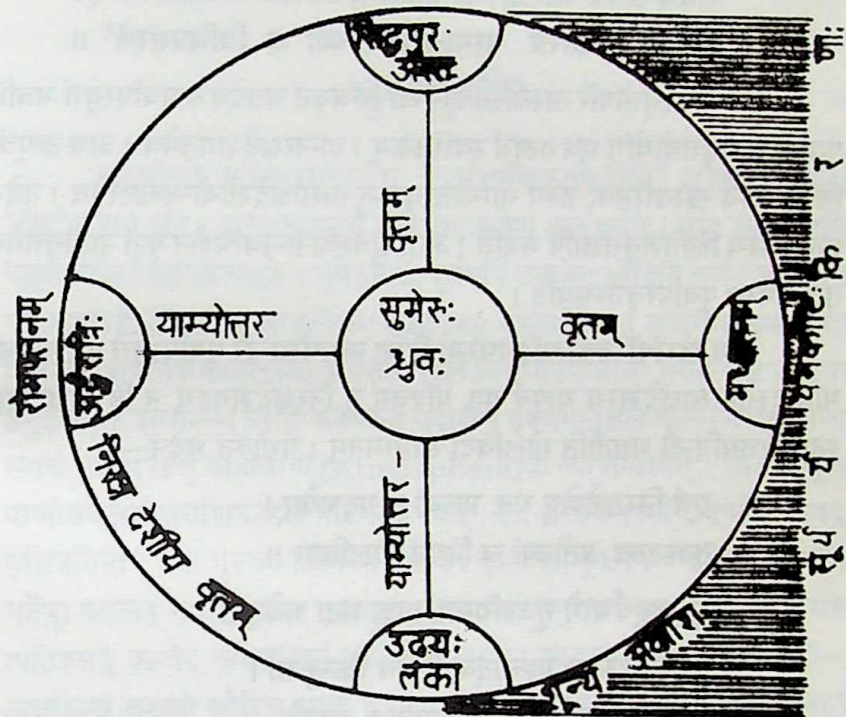
**यत्रोदितोऽर्कः किल तत्र पूर्वा तत्रापरा यत्र गतः प्रतिष्ठाम्।**
**तन्मत्स्यतोऽन्ये च ततोऽखिलानामुदकस्थितो मेरुरिति प्रसिद्धम्**[४]॥

यस्मिन् समये लङ्कानगर्यां सूर्योदयो भवति तस्मिन्नेव समये यमकोटिपुर्य्यां मध्याह्नकालः, सिद्धपुरेऽस्तकालः रोमकपत्तनेऽर्धरात्रिर्भवति। यस्मात् स्थानात् सूर्योदयो भवति तत्पूर्वदिक्, यस्यां दिशि सूर्यास्तं भवति सा पश्चिमदिक्।

उदयस्थानाद् नवत्यंशेन यद् ऊर्ध्वाधोवृत्तं मेरु-(ध्रुव)पर्यन्तं गच्छति तदस्ति याम्योत्तरवृत्तम्। लङ्कारोमकपत्तनयमकोटिसिद्धपुराख्यानि सर्वाणि नगराणि निर-

---

१. पुराणविमर्शः, पृ. ३१७।
२. पुराणादिग्दर्शन, तृतीय संस्करण, पृ. ७५७।
३. सूर्यसिद्धान्तः, विज्ञानभाष्यम्, पृ. ५९७२८।
४. सि.शि.गो.भु.श्लो. ४४-४५।

क्षदेशीयानि सन्तीति । प्रतिनिरक्षदेशमुत्तरस्यां दिशि नवत्यंशे सुमेरुरस्ति । चित्रे स्पष्टा भवति मेरोः स्थितिः । अवलोकयन्तु तावच्चित्रम्—

चित्रम्-३९ : भास्करानुसारं मेरोः स्थितिः

निरक्षदेश एकस्थानात् प्राच्यां यदि किञ्चन पुरं स्थानं वा स्यात्, तदा तस्मात् स्थानात् प्रथमं स्थानं प्रतीच्यामेव भवति। परमेतादृशी स्थितिः साक्षे देशे न भवितुमर्हति । साक्षदेशे तु यथोज्जयिन्या भूवृत्तचतुर्थांशात् प्राग् यमकोटिरस्ति, ततो यमकोटे, साऽवन्ती नगरी प्रतीच्यां दिशि नैव भवतुमर्हति, परन्तु यमकोटेः लङ्कानगरी प्रतीच्यां दिशि अस्ति । एवन्तु केवलन्निरक्षदेशें भवति साक्षदेशे तु प्राचीप्रतीच्यो-वैंचित्रयन्दृश्यते[१] ।

---

१. सिद्धान्ततत्त्वविवेकः, मध्यमाधिकारः, श्लो. १४०-१४२ भाष्ये।

**यथोज्जयिन्याः कुचतुर्थभागे प्राच्यां दिशि स्याद्यमकोटिरेव ।**
**ततश्च पश्चान्न भवेदवन्ती लङ्कैव तस्याः ककुभिः प्रतीच्याम् ।।**
**तथैव सर्वत्र यतो हि यत्स्यात्प्राच्यां ततस्तत्र भवेत्प्रतीच्याम् ।**
**निरक्षदेशादितरत्र तस्मात्प्रचीप्रतीच्यौ च विचित्रसंस्थे[1] ।।**

याम्योत्तरवृत्तोपरि खस्वस्तिकबिन्दौ लम्बवृत्तं यत्तदेव तत्पूर्वापरवृत्तं भवति, पूर्वापरनाडीवृत्तयोर्योग एव तत्पूर्वं स्वस्तिकम् । तन्निरक्षदेशगतमेव । अथ तत्पूर्वबिन्दौ यस्य खस्वस्तिकं, तस्य याम्योत्तरवृत्तन्तु तत्साक्षदेशीयोन्मण्डलमेव । तदेव तत्स्थानस्य क्षितिजवृत्तञ्चापि भवति । अतो ध्रुवस्थानान्नवत्यंशेन कृतं नाडीवृत्तमेव तत्स्थानस्य पूर्वापरवृत्तम्भवति ।

अथ खस्त्वस्तिकात्पश्चिमस्यां दिशि नवत्यंशान्तरे पूर्वापरवृत्ते एव पश्चिमबिन्दुस्तेन साक्षदेशस्य यत्पूर्वं ततः पश्चिमं तु निरक्षदेशगतम्, न हि साक्षादेशस्तत्पश्चिमबिन्दौ भवतीति गोलविदां स्पष्टम्मतम् । यथोक्तं भट्टेन—

**एवं निरक्षदेशेषु यतः प्राच्यां तु यद्भवेत् ।**
**ततस्तच्च प्रतीच्यां च नियतं गोलविद्वर ।।**

**भूवृत्ततुर्यभागे तूज्जयिन्याः प्राक् सदा भवेत् ।।**
**यमकोटिस्ततः पश्चादवन्ती नैव किन्तु सा ।**
**लङ्कैव पश्चिमे चैवं व्यक्षादन्यत्र दृश्यते[2] ।।**

अत्र स्वपक्षमुपस्थापयत आचार्यभास्करस्य मतं प्रदर्शितं श्रीकमलाकरभट्टेन । अतः सुस्पष्टं यद् उभयोर्मतमस्मिन् प्रसङ्गे समानमेव । एतेनायमेव निष्कर्षः समायाति यत् सुमेरुपर्वत उत्तरध्रुवप्रदेश एवेति ।

---

१. सि.शि.,गो. भु., श्लो. ४६-४७ ।

२. सिद्धान्ततत्त्वविवेकः, मध्यमाधिकारः, श्लो. १४०-१४२ भाष्ये ।

# भूमावुदधिः

उदन्धीयते यस्मिन्नसावुदधिः "कर्मण्यधिकरणे चेति" सूत्रेणाधिकरणार्थे "कि" प्रत्यय इति । अस्माकम्भूमौ सर्वाधिकरूपेण जलं वर्तते । कुतः समायातमिदञ्जलमिति जिज्ञासोत्पद्यते । भुमेरुत्पत्तेः पूर्वमपि जलमेवासीदिति वर्णनं सृष्टिप्रसङ्गे यत्र कुत्राऽपि मिलति । आधुनिकाः वैज्ञानिकाः कथयन्ति यत् सृष्ट्यारम्भकालादेव जलस्य (जलराशिमण्डलस्य) अस्तित्वं सृष्टौ विद्यमानमासीत्[१] परन्तु कुतः समायातमुदकम् ? इत्यस्मिन् प्रसङ्गे कथयन्ति यदारम्भे दृश्यमानञ्जलं वाष्प (गैस) रूपेणास्माकं वायुमण्डले वातावरणे (Atmosphere)वा व्याप्तमासीत् । शीतलम्भूत्वा वाष्पीयजलम्मेघराशिमण्डले परिणतमभवत् । तदनन्तरं सहस्राणि वर्षाणि यावद्वृष्टिर्जातेति । तदा गुरुत्वाकर्षणस्य प्रभावेन वृष्टेर्जलम्भूमेः निम्नभागेषु (गहनतमगर्तेषु) पतत्तान् भागानपूरयत् । अद्य त एव भागाः समुद्ररूपेषु दृश्यन्ते ।[२] उदधेरुत्पतिप्रसङ्गे ऋग्वेद उल्लिखितं वर्तते यत् वरुणेन साुद्रस्य रचना कृता । यथा— **अवसिन्धुं वरुणो द्यौरिव स्याद् द्रप्सो...** ।[३]अत्रैव बहुषु स्थलेषु समुद्रस्य तथा च तस्य भौतिकस्वरूपस्य वर्णनन्दरीदृश्यते । यथा— **"भानुरर्वणो नृचक्षाः"** ।[४] **प्र यत् सिन्धवः प्रसवं यथायन्नायः समुद्रं रथ्येव जग्मुः** ।[५] **"गम्भीरां उदधी"** ।[६] त्वां गिरः

---

१. ऋग्वेदिक जलमण्डलीय स्थिर रूप पृश्छ १६६

२. ऋग्वेदिक जलमण्डलीय स्थिर रूप पृष्ठ १६७

३. ऋग्वेद ३.२२.२

४. ऋग्वेद ३.२२.२

५. ऋग्वेद ३.३६.६

६. ऋग्वेद ३.४५.३

सिन्धु...पृणति।[१] **समुद्रेण सिन्धवो**।[२]इत्यादिवर्णनम्मिलति। वैदिककाले समुद्रस्य सागर[३] अर्णव[४] उदधि[५] सिन्धु[६] प्रभृतानि नामानि प्रसिद्धानि सन्तीति। समुद्रोऽपारजलराशिन्धारयति। इमञ्जलराशिं सः नदीभिः प्राप्तवान्तथा च नद्य एव सागरमापूरयन्तीति वर्णनमपि बहुषु स्थलेषु दृश्यते,[७] परन्तु तत्रैवेदमप्युल्लिखितं वर्तते यत् केवलं नद्य एव समुद्रान्न पूर्णङ्कर्तुं शक्नुवन्ति[८]। अपि त्वादौ सहस्राणि वर्षाणि यावद्वृष्टिर्जातेति ताभिरेव समुद्रा आपूरिता अभवन्। यथा—**"एकं यदुद्ना न पृणन्त्येनीरासिञ्चन्तीरवनयः समुद्रम्"**।[९] सम्पूर्णजलीयस्वरूपे सागरा एव श्रेष्ठाः ज्येष्ठाश्चावलोक्यन्ते इति यथा—**"समुद्रज्येष्ठाः सलिलस्य मध्यात्।"**[१०] समुद्राः गहनाः गम्भीराश्चापि सन्त्येतेषां संज्ञा तत्र"दुस्तर" शब्देन व्यवह्रियते। यथा—**"न त्वा गम्भीर पुरहूत सिन्धुः"**।[११] **"गम्भीरां उदधीरिव—।"**[१२]

**वेदेषु समुद्राणां वर्णनं विभागाश्च—**

आर्यजनानां सर्वप्रथमस्तित्वं यत्र लभ्यते तस्य प्रदेशस्य नाम एव आर्यप्रदेशः।[१३] अस्य प्रदेशस्य द्वितीय-संज्ञा वेदेषु "सप्तसिन्धवः" इति नाम्ना प्रसिद्धा अस्ति। इमं प्रदेशं परितः समुद्रमासीदिति विस्तृतवर्णनं मिलति ऋग्वेदे—

---

१. ऋग्वेद ५.११.५
२. ऋग्वेद ३.३६.७
३. ऋग्वेद १.१९०.७, २.१९.३, ३.३३.६, ५.७८.८, ६.६२.६, ८.६.३५, १०.५८.५
४. ऋग्वेदे ३.२२.२
५. ऋग्वेद २.४५.३
६. ऋग्वेदे ५.११.५, ७.८७.६
७. ऋग्वेदे १.१७४.९, १०.९.७, २.१३.२, ३.३६.६, १०.६७.१२
८. ऋग्वेद-३.४५.३
९. ऋग्वेद ५.८५.६
१०. ऋग्वेद ७.४९.१
११. ऋग्वेद ३.३२.१६, ३.२२.३
१२. ऋग्वेद ३.४५.३
१३. वैदिक साहित्य एवं संस्कृति पृष्ठ १००

यथा "**रायः समुद्राश्चतुरोऽस्मयं सोम विश्वतः**"[१] ऋग्वेद एवैकस्यामृचायाञ्चतुर्णां समुद्राणां स्पष्टोल्लेखो वर्तते। यथा—"**स्वायुधं स्ववसं सुनीथं चतुः समुद्रं धरुणं रयीणाम्। चर्कृत्यं शंस्यं भूरिवारमस्मभ्यं चित्रं वृषणं रयिं दाः ॥**[२]" प्रसङ्गेऽस्मिन्नाधुनिकभौगोलिकैरुक्तम्। यत् There is yet an other internal evidence furnished by the Rigveda to provide high antiquity. In Same Riks. Mention has been made of four differnt Seas with which the ancient Indo-Aryans seemed to have been familiarly acquainted.[३] अतः कथितुं शक्यतेयदत्र चतुर्णां समुद्राणां स्पष्टं उल्लेख उपलभ्यते। एतेष्वपि द्वयोः वर्णनं बहुषु स्थलेषु दृश्यते। सूर्योदयप्रसङ्गे वर्णितोऽस्त्युल्लेखः यदुषासूर्ययोरुदयः (प्राकट्यम्) पूर्वसमुद्रात्तथा चास्तं पश्चिमसमुद्रे भवति। यथा—"**उभौ समुद्रावाक्षेति यश्च पूर्व उतापरः।**"[४] अतः स्पष्टं भवति यत् सप्तसिन्धुप्रदेशं परितः चत्वारः समुद्रा आसन्। "The knowledge of four Seas has been handed down to us at least from the time of Rigveda"[५] किन्त्वथर्ववेदे षट्समुद्राणां वर्णनं मिलति। यथा—**घृतह्रदा मधुकूलाः सूरोदकाःक्षीरेण पूर्णा उदकेन दध्ना। एतास्त्वा धारा उप यन्तु सर्वाः स्वर्गे लोके मधुमत्पिन्वमाना उप त्वा तिषठन्तु पुष्करिणीः समन्ताः।**[६] अस्य मन्त्रस्य व्याख्यायां "पुराणादिग्दर्शन" नामके ग्रन्थे श्रीमन्तः माधवाचार्यशास्त्रिणः कथयन्ति। यदस्मिन्मन्त्रे घृतोद-इक्षुरसोद-सुरोद-क्षीरोद दधिमिष्टजलोदषट्समुद्राणां वर्णनं विद्यते।[७]

---

१. ऋग्वेद-९.३३.६, ७.३३६, १०.४७.३ तैत्तिरीय संहिता २.४८ ऐतरेय ब्राह्मण ५.१६.७ शतपथ ब्राह्मण १.६.३.१
२. ऋग्वेद १०.४७.२
३. Rig Vedic India-P.12
४. ऋग्वेद १०.१३६.५ शतपथ ब्राह्मण १०.६.४.४
५. Bajpai K.D. the Geographical encyelopeadia of ancient and medivel India Part-1 Varanasi P.27. उद्धृतम्-Geogrphy of the Mahabharata P.80
६. अथर्ववेद ४.३४.६
७. पुराणदिग्दशेन पृ.५४

पुराणेषु समुद्राणां वर्णनम्—

**एवं दीपसमुद्राणां वृद्धिर्ज्ञेया परस्परात्।**
**अपां चैव समुद्रेकात्समुद्रा इति संज्ञिता ॥**[१]

वेदोत्तरसाहित्येषु प्रचुररूपेण समुद्राणां वर्णनं समुपलभ्यते,ततोऽप्यधिक-तररूपेण पुराणेष्वेव मिलति किन्तु तत्राऽपि बहूनां समुद्राणां वर्णनं प्राप्नोति अर्थात् तत्र समुद्राणां संख्याया सन्दर्भे मतैक्यन्दृश्यते । कुत्रचित् सप्त सागराः कुत्रचिदेकः त्रयः, चत्वारः, नव, एकादशः त्रयोदशसागराश्च सन्ति ।

सप्तसागराणां वर्णनप्रसङ्गे[२]—

**लावणो रसमयः सुरोदकः सर्पिषो दधिजलपयः पयाः ।**
**स्वादुवारिरुदधिश्च सप्तमस्तान्परीत्य इमे व्यवस्थिता ॥**

लवण-इक्षु-सुरा-घृत-दधि-दुग्ध-मधुरा एते सप्तसागराः सप्तद्वीपान् परित आवृताः सन्ति । यथा सन्ति ते महाद्वीपाः—

**जम्बूद्वीपः सर्वमध्ये ततश्च**
**प्लक्षो नाम्ना शाल्मलोऽतः कुशोऽतः ।**
**क्रौञ्चः शाकः पुष्करश्चेत्यथैषा**
**बाह्या बाह्या संस्थितिर्मण्डलीभिः ॥**[३]

पुनश्च—

**अगस्त्यचुलुकोच्छिष्टसप्तवारिधिवारिणी ।**
**मुहूर्त्त केशवेनाऽपि तदन्तः पूतरायितम् ॥**[४]

एकस्यैव समुद्रस्य प्रसङ्गे—

**द्वीपाण्यष्टादशात्रक्षितिरपि नवभिर्विस्तृता स्वाङ्गखण्डै-**
**रेकोम्भोधिर्दिगन्तप्रविसृतसलिलः प्राज्यमेतत्सुराज्यम् ।**

---

१. वायुपुराण ४७.२४
२. काव्यमीमांसा पृष्ठ २२०
३. काव्यमीमांसा पृष्ठ २२०
४. काव्यमीमांसा पृष्ठ २२२

कस्मिन्नप्याजिकेलिव्यतिकरविजयोपार्जिते वीरवर्ये
चक्रे पुञ्जेन दातुं तदिदमिति धिया वेधसे यश्युकोप ।।[१]

त्रयाणां समुद्राणां सन्दर्भे—

आकम्पितक्षितिभूता महता निकामं
हेलाभिभूतजलधि त्रितयेन यस्य ।
वीर्येण संहतिभिदा विहतोन्नतेन
कल्पान्तकालविसृतः पवनोऽनुचक्रे ।।[२]

पुनश्च—

मातङ्गानामभावे मदमलिनमुखैः प्राप्तमाशाकरीन्दैः,
जाते रत्नापहारे दिशि दिशि ततयो भान्तिचिन्तामणीनाम् ।
छिन्नेषूद्यानवापीतरुषु विरचिता कल्पवृक्षा रिपूणां
यस्योदञ्चत्त्रिवेलावलयफलभुजां मानसी सिद्धिरासीत् ।।[३]

चतुर्णां समुद्राणां प्रसङ्गे—

चतुः समुद्रवेलोभिर्रचितैः कावलीलतम् ।
मेरुमप्यद्रिमुल्लङ्घ्य यस्य क्वापि गतं यशः ।।[४]

अन्येषां प्रसङ्गे—

"एकादशसमुद्राश्च...." ।[५]

"त्रयोदशसमुद्रस्य........ ।"[६]

"ससागराः नवद्वीपा.... ।"[७]

---

१. काव्यमीमांसा पृष्ठ-२२१
२. वही पृष्ठ-२२१
३. काव्यमीांसा पृष्ठ २२१
४. वहीं पृष्ठ २२२
५. केदारखण्ड ३.३
६. महाभारत आदिपर्व ७४.१९
७. पद्मपुराण स्वर्गखण्ड ७.२६

ज्यौतिश्शास्त्रेऽपि समुद्राणां वर्णनं मिलति परन्त्वत्र सर्वत्र सर्वे आचार्या: पुराणमनुसृत्यैव वर्णनं कुर्वन्ति। क्षीरसागरस्य स्थिति: जम्बूद्वीपं परित: वर्तते, तत उत्तरोत्तरं चक्राकाररूपेण दुग्ध-दधि-घृत-इक्षु-मद्य-स्वादुसमुद्रा: सन्ति। एतेषु द्वयोर्द्वयोर्मध्ये शाक-शाल्मल-कुश-क्रोञ्च-गोमेद-पुष्कराख्या: षड्द्वापा: सन्ति। भास्कराचार्यै: स्वसिद्धान्तशिरोमणावेतेषां द्वीपानां समुद्राणाञ्च ललितमनोहरकाव्यमयं वर्णनं विधीयते।[1]

पुराणेषु द्वीपानां समुद्राणाञ्च वर्णनस्यायं क्रमो नास्ति। तत्र जम्बू-प्लक्ष-शाल्मलि-कुश-क्रौञ्च-शाकपुष्कराणां द्वीपानामयं क्रमस्तथा च क्षार-इक्षु-सुरा-घृत-दधि-क्षीरस्वादुसमुद्राणामयं क्रमो विद्यते। तथापि सर्वेषु पुराणेषु मतैक्यं नास्ति, केवलमधिकतराणि पुराणानि एवेमं क्रमं स्वीकुर्वन्ति। मत्स्य-वराह-स्कन्ध-महाभारत-पद्मपुराणानि पृथक्-पृथक् क्रमं स्वीकुर्वन्ति। प्रसङ्गेऽस्मिन् द्वीपानां समुद्राणां विवरणात्मकं विवेचनं श्री एस. एम. अली महोदयै: "दि ज्योग्रेफी ऑफ दि पुराणाज"नामकपुस्तके उपस्थापितम्।[2] स्पष्टार्थमध उल्लिखितं वर्तते।यथा—

| क्रम-संख्या | द्वीपा: सागराश्च | भागवतादि[3] पुराणानि | मत्स्य-पुराणम् | वराह-पुराणम् | स्कन्ध-पुराणम् | महाभारतं-पाद्मञ्च | सिद्धान्त शिरोमणि: |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| १. | सागर: | क्षार: | क्षार: | क्षार: | क्षार: | क्षार: | क्षार: |
| २. | सागर: | इक्षुरस: | दुग्धम् | दुग्धम् | दुग्धम् | — | दुग्धम् |
| ३. | सागर: | सुरा | घृतम् | दधि: | घृतम् | — | दधि: |
| ४. | सागर: | घृतम् | दधि: | घृतम् | दधि | — | धृतम् |
| ५. | सागर: | दधि | सुरा | सुरा | घृतम् | — | इक्षु: |
| ६. | सागर: | क्षीर: | इक्षुरस: | इक्षुरस: | इक्षुरस: | — | मद्य: |
| ७. | सागर: | स्वादु: | स्वादु: | स्वादु: | स्वादु: | — | स्वादु: |

१. सि.शि.भु.श्लो. २१-२५

२. दि ज्योग्रेफी ऑफ दि पुराणाज उद्धृतम्-सिद्धान्तशिरोमणे:गोलाध्यायस्य समीक्षात्मकमध्ययनम्। पृष्ठ ५२

३. श्रीमदभागवत्-गकड-वामन-ब्रह्म-लिङ्ग-मार्कण्डेय-कूर्म-ब्रह्माण्ड-अग्नि-देवी भागवत-विष्णुपुराणानि।

**बौद्धानामनुसारमुदधीनां वर्णनम्[1]—**

अङ्गुत्तरनिकायनामकग्रन्थानुसारेण चत्वारः समुद्रास्तथा च सुरपर्कजातकानुसारं षट्समुद्राणां वर्णनम्मिलति। बौद्धग्रन्थेषु समुद्रस्यापर संज्ञा "सीता" अस्ति।[2] यथा—

१. सुरमालः (सुरमालीं)

२. अग्निमालः (अग्निमाली)

३. दधिमालः (दधिमाली)

४. कुशमालः (कुशमाली)

५. नलमालः (नलमाली)

६. वडवामुखम् (वलमामुखम्)

**जैनानामनुसारं समुद्राः[3]—**

| | |
|---|---|
| १. लवणोदा | २. कालोदा |
| ३. पुस्करोदा | ४. वरुणोदा |
| ५. केशरोदा | ६. घृतोदा |
| ७. इक्षुरोदा | ८. नन्दिश्वरोदा |

---

१. ज्योग्रेफी नोलेज इन ऐनसेंट इण्डिया, पृष्ठ १५०

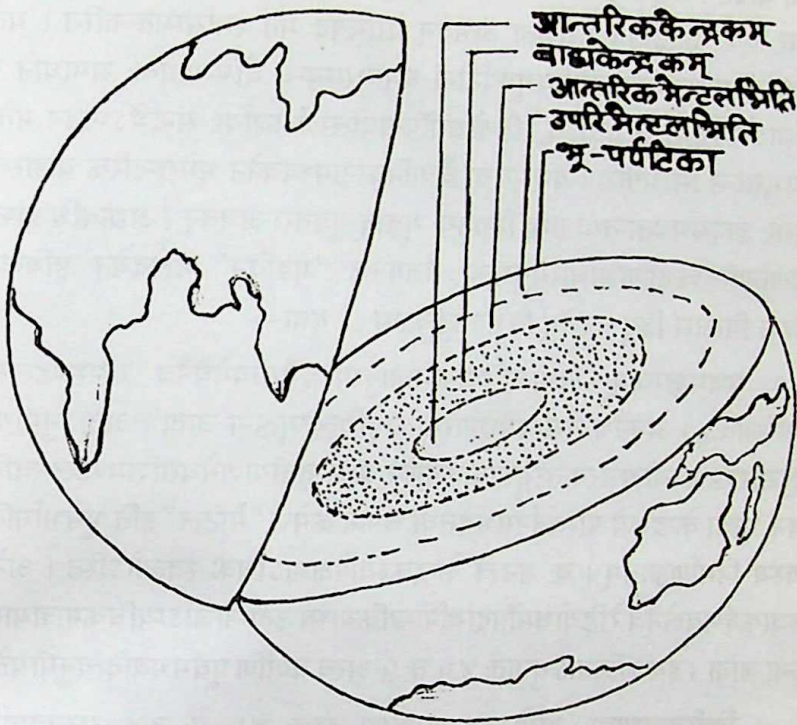
२. भारतीय सृष्टि विद्या, पृष्ठ ६४

३. ज्योग्रेफिर नोलेज इनं ऐनसेंट इण्डिया पृ. १५०

**अर्वाचीनसमुद्राणामुद्भवः परिचयश्च**

अस्माकं पृथिवी मुख्यरूपेण स्थलजलवायुमण्डलेषु विभक्तमस्ति । भूमौ सर्वाधिकरूपेण जलमण्डलं विद्यते । जलमण्डलस्यापेक्षया स्थलमण्डलं न्यूनमस्ति । वायुमण्डलन्तु भूमेरुपर्यविछन्नावरणरूपेणावस्थितं वर्तते । एतानन्तरेणास्माकं पृथिव्यां जीवनतत्त्वस्यास्तित्वं नैव भवितुं शक्नोति । अत एतेषामण्डलानाञ्जीवनतत्त्वस्य कृते महत्यावश्यकता वर्तते । आश्चर्यमस्ति यज्जीवनतत्त्वानाङ्कृतेऽस्माकं समग्रसौरमण्डल एतेषामुपर्युक्तमण्डलानां समिश्रणं केवलं भूमौ (पृथिव्याम्) एव दृश्यते । अत कथमेतेषां सम्यक् समिश्रणमभवदिति विचारणीयोऽयं प्रश्नः ? प्रसङ्गेऽस्मिन् विद्वांसः काले-कालेऽर्थादादितोऽद्यावधिपर्यन्तमनेकविधेर्विचारमकुर्वङ्कुर्वन्ति चेति, परन्तु सर्वेषां विचाराः पृथक्-पृथग् सन्ति । परमिदानीं विभिन्नानि यन्त्राणि वैज्ञानिकविधयश्च प्रचलिताः सन्ति । एतेषाम्प्रयोगेणानुमानप्रमाणेन च भूमेः संरचनायाः निर्माणे बहूनि विश्वसंनीयानि तथ्यानि प्राप्तानि सन्ति । यथा-भूकम्पीयतरङ्गैः पृथिव्या आन्तरिकरचनायाः सन्दर्भे ईषत्तथ्यानि प्राप्तानि ! एतैराधारैः पृथिवी मुख्यतस्त्रिषु प्रमुखपर्तेषु (भागेषु) विभक्ता वर्तते । प्रथमपर्तस्य दैर्घ्यमानम्भूमेरुपरितः (सतहतः) २० तः ६० किलोमीटरमितानि यावदधस्ताद्भवति । समुद्रस्य सतहतस्त्वस्य पर्तस्य दैर्घ्यमानं (पीनता) १० तः २० किलोमीटरमितानि यावदेव भवतीति । अत्रास्य संज्ञा "भूपर्पटी" (कस्ट्र) इत्यस्ति । अस्मादधस्तादेकः पीनपर्तो वर्तते । तस्य दैर्घ्यमानं (पीनता) २९०० किलोमीटरमितानि यावदधस्ताद् (भूगर्भं प्रतिः) वर्तते । इममाधुनिकाः वैज्ञानिकाः "मेन्टल" इति शब्देन जानन्ति । अस्मिन्नेव पर्त ऊपरितः ७०० किलोमीटरमितानि यावत् पीनता "उपरि मेन्टलम्" तथा चाग्रे २९०० किलोमीटरमितानि यावत् पीनता "आन्तरिक मेन्टलम्" इति नामभ्यां वैज्ञानिकैः व्यवहृयेते । भूमेरान्तरिकपर्तः (भागः) अर्द्धतरलावस्थायां लोहनिकिलधात्वोः संमिश्रणेन विनिर्मितोऽस्ति । प्रायोऽस्य घनत्वं "१० ग्रामं" प्रतिघनसेंटीमीटरमितादधिकम्भवति । वैज्ञानिकानाम्मतमस्ति यदत्यधिकतापदाबयोः कारणेन यः पर्तः (भागः) ५३५० किलोमीटरतः केन्द्रं यावदस्ति । सो भागः (पर्तः) अर्द्धतरलावस्थातः ठोसावस्थायां परिवर्तितमभवत् यतो हि ५३५० किलोमीटरतोऽग्रे भूकम्पीयतरङ्गानाङ्गुणधर्माः गमनमार्गाः परिवर्तिताः भवन्ति । अतोऽनेन कारणेन केन्द्रमपि द्वौ भागौ विभक्तौ भवतः ।[1]

---

१. विज्ञान प्रगति फरवरी १९८५

चित्रम्-४० : भूमेरान्तरिकसंरचना

इदानीन्तात्कालिकाध्ययनेन ज्ञायते यत् भूमेरुपरिमेन्टलभागस्य प्रायः १०० तः ३५० किलोमीटरमितो भागः ठोसरूपस्यापेक्षया किञ्चिद् नमोऽर्थात् "तारकोल" पदार्थविशेषवत् नम्रप्रकृतेरस्ति । अस्मिन्नैव भागेऽस्माकम्महाद्वीपाः महासागराश्च तरन्ति प्रसरन्ति चेति । आधुनिकाः भूभौतिज्ञा इमम्भागं द्रव्यखण्डं "एस्थनोस्फीयर" इति नाम्ना जान्तीति ।[१]

प्राचीनमतानुसारं यथा-यथा पृथिवी शीतलताङ्गता तथा तथा पृथिव्या संकोचनमभवत् । संकोचनेन कालान्तरे ये गर्ताः प्रादुर्भूतास्ते गर्ताश्शनैश्शनैः जलेनापू-

१. विज्ञान प्रगति फरवती १९८५

रिताः जाताः । जलेनापूरिता भागा एव समुद्रेषु प्रथितास्तथा चोन्नताः जलेनानापूरिताः भागाः एव महाद्वीपेषु परणिता अभवन् परन्त्विदं मतं सर्वसम्मतन्नास्ति । यतो हीदम्मतं सागरीयमहाद्वीपीयभूपर्पटीनां घनत्वसम्बन्धे वैभिन्यतायाः समाधाने च सर्वथाऽसमर्थमस्ति तथा च रेडियोधर्मीपदार्थोत्सर्जनोर्जायाः सन्दर्भेऽप्यनेन मतेन सम्यगुत्तरन्न मिलतीति । यथा-यथा वैज्ञानिकानामध्ययनेन भूमेरान्तरिक बाह्यस्व-रूपयोः ज्ञानमभवतान्तथा तथा स्थितयः गूढ़ात् गूढ़तरा अभवन् । अद्यावधि प्राप्त-प्रमाणानान्निष्कर्षाणाञ्चाधारमनुसृत्य वैज्ञानिक "गुडविन" महोदयेन पृथिव्याः क्रमिकं विकासं त्रिषु चरणेषु विभक्तङ्कृतम् ।[१] यथा—

**प्रथमञ्चरणम्**—खगोलविदानाम्मतानुसारङ्गैसीयमेघेनैव सौरमण्डलस्य निर्माणभवत् । अनेनैव गैसीयमेघेनास्माकम्पृथिव्यप्युत्पना जाता । अतोऽनुमीयते यद् सौरण्डलस्योत्पत्तेरनन्तरङ्गुरुत्वाकर्षणेन प्रायः तृतीयांशमेघराशिमण्डलन्त्वति-सघनं भूत्वा केन्द्ररूपे परिवर्तनमभवत्तथा चानेन क्रमेण "मेन्टल" इति भूमेर्भागवि-शेषस्य निर्माणञ्जातम् । यः घनत्वे केन्द्रकस्यापेक्षयाऽधिकं स्वल्पोऽस्ति । अनेन गुरुवाकर्षणबलेनैव रेडियोधर्मीपदार्थानाम्प्रक्रियाभ्य उत्पन्नोर्जाऽप्यधिकमात्रायामु-त्पन्ना जाता । इयं प्रक्रियाऽधुनातः ४.५ तः ५ अरब वर्षाणि पूर्वमभवदित्यनुमीयते ।

**द्वितीयञ्चरणम्**—प्रायोऽस्य चरणस्य कालः ४.५ तः ३.८ अरबवर्षाणि पूर्वामासीत् । अस्मिन् काले पृथिव्यामेका विशालकायोल्काऽथवा नवनिर्मितोल्का-सदृशविशालकायः कश्चनपिण्डः भूमावपतत् । तेन भूमेरन्तः "मेन्टल" मिति पर्ते संवहनधाराप्रवाहेन नूतनभूपर्पटी तथा चोर्ध्वमेन्टलभागः (पर्तः) पृथक्-पृथगभव-ताम् ।

**तृतीयञ्चरणम्**—अस्य चरणस्य कालः वैज्ञानिकैः प्रायः ३.८ तः २.८ अरब-वर्षाणि पूर्वं यावत् निश्चितः कृतः । ऊर्ध्वमेन्टलभागनूतनभूपर्पटिकायोर्निर्माणा-नन्तरम्महाद्वीपीयमहासागरीयभूपर्पटिकानामपि वैभिन्नीकरणमभवत् । प्रायः सिद्ध-मस्ति यत् प्राचीनमहाद्वीपीयभूपर्पटिकारम्भेऽर्द्धचन्द्राकारासीत् । आदौ सर्वे द्वीपा एकस्मिन्नेव स्थले आसन् । तदा पृथिव्यामेकमेव भूखण्डामासीत् । अस्य भूखण्ड-स्येतरवशिष्टो भागः महासागरीयभूपर्पटिकासीत् ।

---

१. तत्रैव

## भूमौ जलम्

भूमौ जलङ्कुतः समायातम् ? प्रसङ्गेऽस्मिन् वैज्ञानिकानाम्मतमस्ति यदारम्भे जलमन्यैः यौगिकैराबद्धामासीत् । प्रायोऽद्यतः १.५ अरबवर्षाणि पूर्वं यदा भूमेरुपरि वायुमण्डलस्यास्तित्वमासीत् । तदनन्तरमेवाज्ञातरासायनिकप्रक्रियया तेभ्यः योगिकेभ्यः (येन जलमाबद्धमासीत्) जलं पृथगभवत् । तस्मिन् समये पृथिव्या उपरि भूपर्पटिका उष्णतायामासीत् । अतो जलं शीघ्रं वाष्परूपे परणितम्भूत्वा वायुमण्डले गतवत् । तत्र शीतलतां प्राप्य मेघराशिमण्डले परणितम्भूत्वा शीघ्रं बहुकालपर्यन्तं (सहस्राणि वर्षाणि यावत्) मेघानामजस्रं वर्षणञ्जातम् । प्रारम्भे तु मेघानां वर्षणजलं शीघ्रं वाष्पीभूयः मेघराशिमण्डले परिणतमभवत् । तदनन्तरमजस्रं वर्षणञ्जातम् । इयं प्रक्रिया तावत् कालपर्यन्तङ्गता यावद् पर्यन्तम्पृथिवी शीतलतान्न प्राप्ता । शीतलताप्राप्तेरनन्तरमप्यजस्रम्वर्षणेन भूमेर्निम्नतमाः भागाः जलेनापूरिताः । त एवेदानीम्महासागराकाररूपेऽवस्थिताः सन्तीति ।

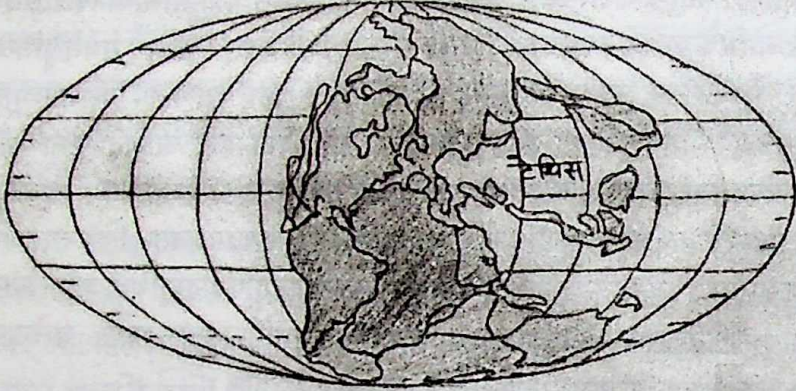
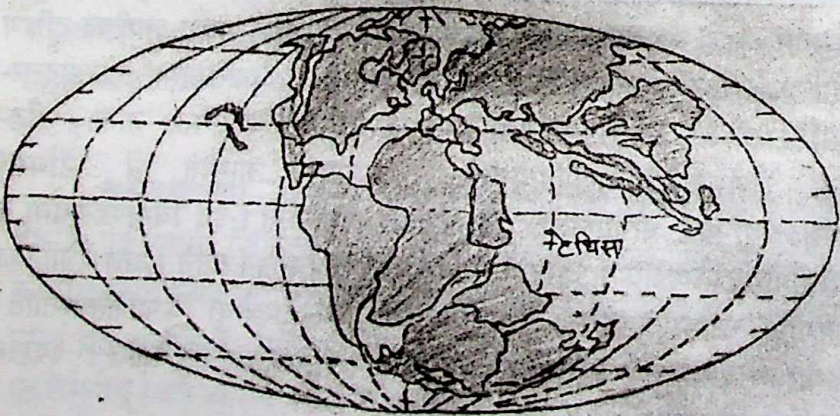
## अस्थिराः महाद्वीपाः सागराश्च[1]

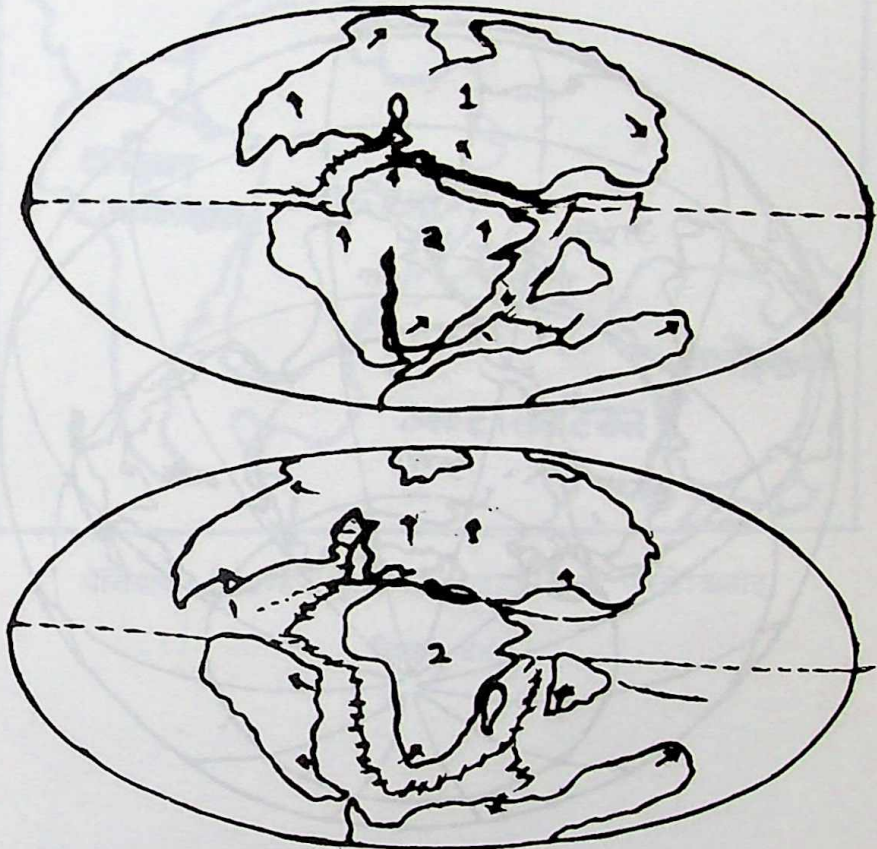
आदावेक एव महाद्वीपस्तथा चैक एव महासागर आसीत् । तं सर्वाधिकं प्राचीनम्भूखण्डमद्याधुनिकाः विज्ञानवादिनः "पेंजिया" इति नामना जानन्ति । कालान्तरे "पेंजिया" द्वयोः भगायोः विभक्तमभवत् । अस्य "पेंजिया" खण्डस्य सौम्यभागः "लॉरेशिया" याम्यभागश्च "गोंडवाना लैण्ड" इति नामभ्यां प्रसिद्धौ आस्ताम् । अग्रे बहुकालानन्तरं "गौडवाना लैंड" खण्डात् भारत-अफ्रीका-दक्षिण अमेरिका-आस्ट्रेलिया-अण्टार्क्टिकामहाद्वीपास्तथा च "लारेशिया" खण्डादुत्तर-अमेरिका-ग्रीनलैण्ड-यूरोप-एशिया-इत्यादयः भूभागाः विनिर्मिताः जाताः । गौडवाना लैण्ड-लारेशियाखण्डयोर्मध्ये यः समुद्र आसीत्, तं "टेथिस" नाम्नाऽऽधुनिकाः भौगोलिकाः भूवैज्ञानिकाश्च जानन्ति । इदं विखण्डनन्तथा च महाद्वीपीयप्रसरणप्रक्रियाऽऽदितोऽद्यावधि पर्यन्तं प्रचलितं वर्तते । अद्य वैज्ञानिकाः कथयन्ति यदस्माकम्पृथिवी षड्प्रमुखखण्डेषु (प्लेटाख्येषु) विभाजितमस्तीति । एतेषाम्प्रमुखषड्खण्डानामितराणि बहुन्यन्यानि लघुखण्डान्यपि सन्ति ।[2] स्पष्टार्थं द्रष्टव्यानि मानचित्राणि ४१ तः ५० यावत् ।

---

१. भौतिक भूगोल पृष्ठ ११३-११४

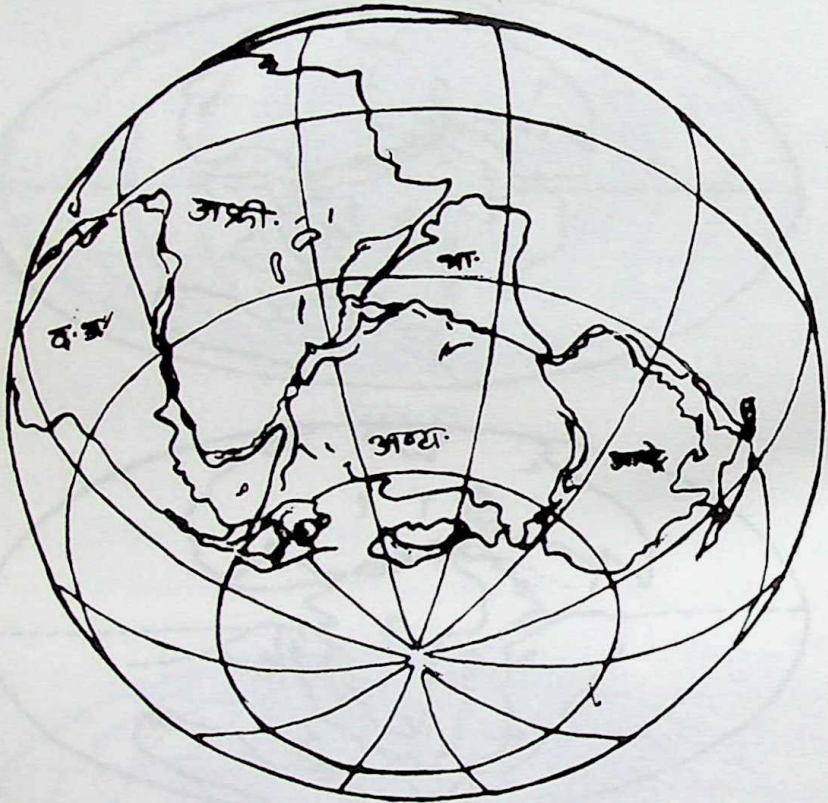
२. भौतिक भूगोल पृष्ठ १११-११४)

"पेंजिया" नामकमादिखण्डम्

चित्रम्-४१

चित्रम्-४१ (क)

"पेंजिया" द्वौ भागौ विभक्तौ

१. "लॉरेशिया"-पेंजियाखण्डस्य सौम्यभागः।

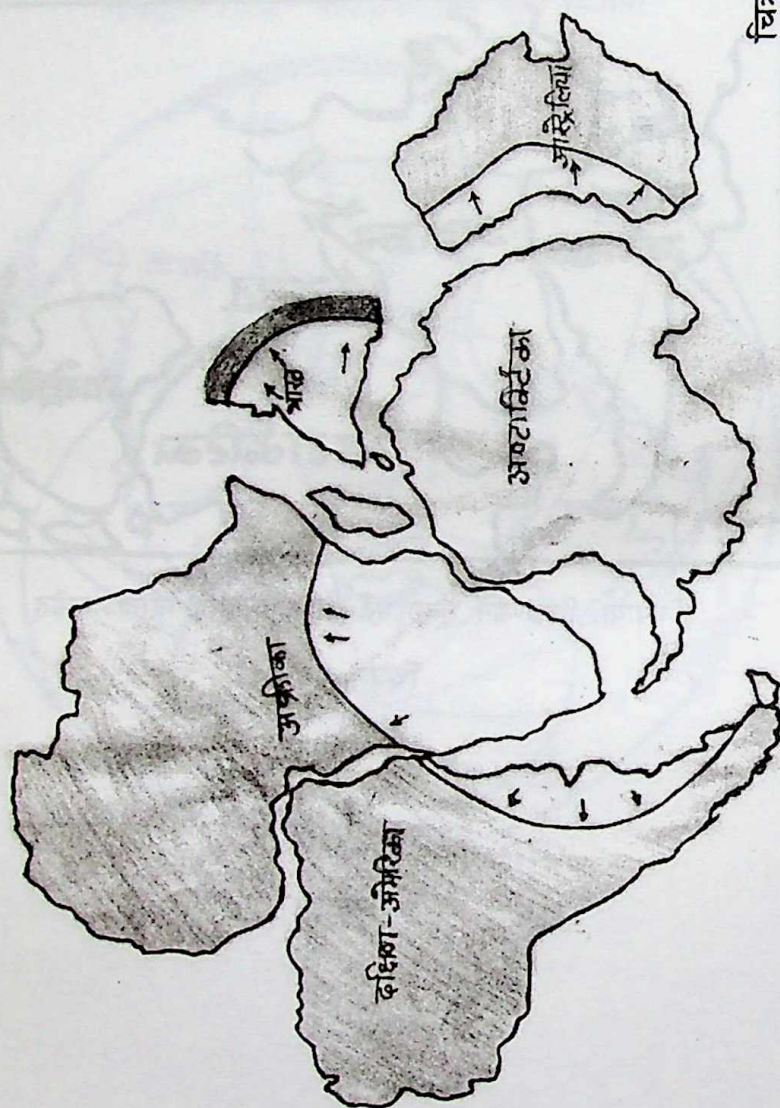
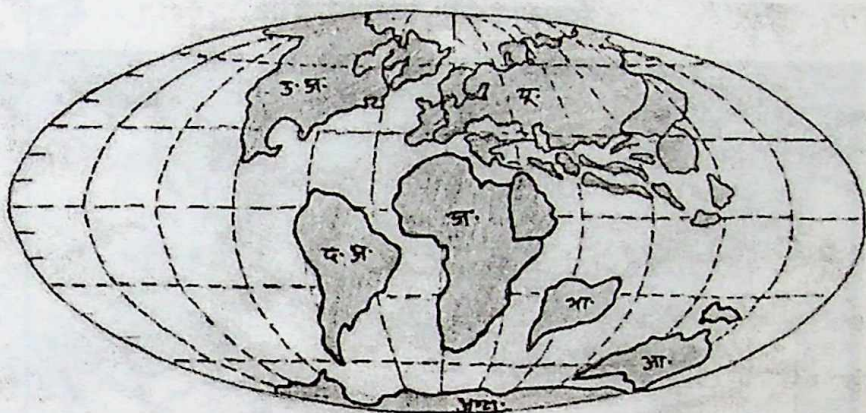
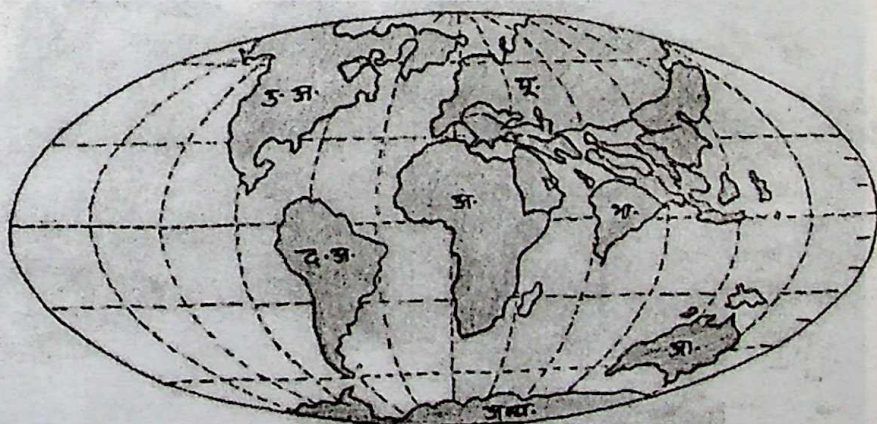
२. "गोडवाना लैण्ड" - पेंजियाखण्डस्य याम्यभागः।

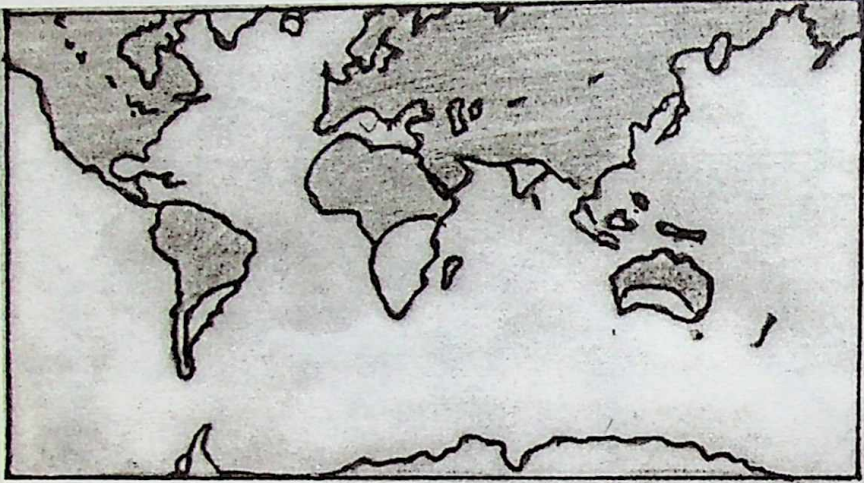
चित्रम्-४२

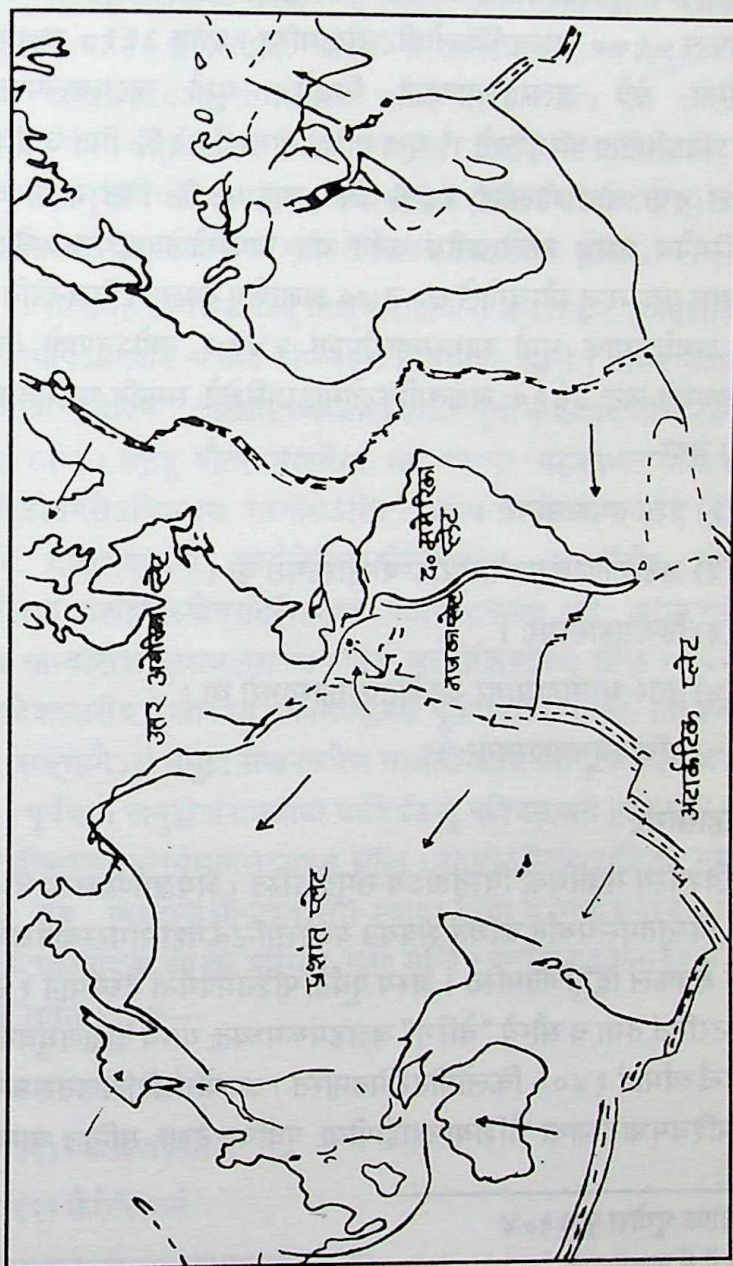
"गोडवाना लैण्ड" नामकखण्डस्य भूमौ स्थितिः

चित्रम्-४३

पेंजियायाः विखण्डनं भूत्वा एतैः महाद्वीपैः सह भारतोऽत्रासीत्।

चित्रम्-४४

''गोडवाना लैण्ड'' नामकखण्डस्य विभागाः

चित्रम्-४५

चित्रम्-४६

चित्रम्-४७

सम्प्रति पृथिव्यां गोडवाना लैण्डनामकखण्डस्य विभिन्नभूभागानां प्रसरणानन्तरं स्पष्टा स्थितिः

चित्रम्-४८

चित्रम्-४९ : सम्प्रति भूमौ महाद्वीपानां सागराणाञ्च स्थितिः

चित्रम्-५० : भूमेः प्रमुखखण्डविखण्डानि (प्लेट-इत्याख्यानि)

**सम्प्रति विश्वस्य महासागराः**

इदानीं सम्पूर्णविश्वेऽधिकतररूपेण जलराशिमण्डलमेव दृश्यते । सम्पूर्ण-भूमेः क्षेत्रफलं ५१०० लक्षवर्गकिलोमीटरमितमस्ति । एतेषु ३६१० लक्षवर्गकि-लोमीटरमिते क्षेत्रे जलराशिमण्डलं विद्यते। भूमौ जलस्थलमण्डलयोः विभाजनेऽनियमितता परिदृश्यते ।[1] यथा दक्षिणगोलार्द्धे ८१% मितं जलं १९% मितं स्थलं तथा चोत्तरगोलार्द्धे ४३% मितं जलं ५७% मितं स्थलं वर्तते । अग्रेऽप्यस्मिनेव प्रसङ्गे उल्लेखनीयं वर्तते यत् याम्यगोलेषष्ट्यंशात्मकेऽक्षांशे केवलं सागर एव परन्तु सौम्यगोले ६० त ७० अक्षांशेषु स्थलानि मिलन्तीति भिन्ना दृश्यते[2] अर्थादस्माकं भूमौ सागरमहाद्वीपानां २.४३:१ तमोऽनुपातो वर्तते ।[3] कथितुं शक्यते यत् ३६१० लक्षवर्गकिलोमीटरपरिक्षेत्रे सम्प्रति पञ्चमहासागराः सन्तीति । यथा—

(१) प्रशान्तमहासागरः ।

(२) अटलाण्टिकमहासागरोऽन्धमहासागरो वा ।

(३) हिन्दमहासागरः ।

(४) उत्तर-ध्रुवमहासागर आर्कटिकमहासागरो वा ।

(५) दक्षिणध्रुवमहासागरः ।

**प्रशान्तमहासागरः**

विश्वस्य सर्वाधिकः विस्तृतोऽयं समुद्रोऽस्ति । अयञ्चमण्डलस्य ४५.५% तमे भागे विस्तृतमस्त्यर्थात् कथितुं शक्यते यदटलान्टिकमहासागरस्यापेक्षयाऽस्य सागरस्य क्षेत्रफलं द्विगुणितमस्ति । अस्य पूर्वतः पश्चिमपर्यन्तं दैर्ध्यमानं १६००० किलोमीटरमितं तथा च सौम्ये "बेरिंग" जलडमरूमध्यतः याम्ये दक्षिणध्रुवमहासा-गरपर्यन्तन्दैर्ध्यमानं १४०० किलोमीटरमितमस्ति । अस्योत्तरदिशि उत्तर-अमेरिका देशस्य पश्चिमभागस्तथा चैशियामहाद्वीपीयाः पूर्वीयाः देशाः सन्ति । याम्यदिशि

---

१. भौतिक भूगोल पृष्ठ १०४

२. पृथ्वी में जलमण्डल

३. भौतिक भूगोल पृष्ठ १०४

कोऽपि द्वीपो नास्ति। मध्येऽस्य समुद्रस्य पश्चिमपार्श्वे "ऑस्ट्रेलिया" तथा च पूर्वदिशि पश्चिमदक्षिण-अमेरिका-"मेक्सिको" आदि देशाः सन्ति। अस्या कृतिरर्धवृत्ताकारा वर्तते। सौम्यदिशि "बेरिंग" जलडमरूमध्योऽस्य समुद्रस्य शीर्षबिन्दुस्तथा चाण्टार्क्टिकमहासागरोऽस्य याम्ये वर्तते। प्राय इमं परितः पर्वताः विराजन्ते। यथा—पूर्वदिशि "राकी" "एण्ड्रीज" आदय उच्चपर्वतश्रेण्यः, पश्चिमदिशि ज्वालामुखीपर्वतप्रधानद्वीपाः, नैऋत्यकोणे (दक्षिणपश्चिमदिशि) ऑस्ट्रेलियामहाद्वीपस्य "ग्रेट डिवाडिंग" पर्वतश्रेणयश्च विराजिताः सन्ति।[1]

प्रशान्तमहासागरस्य त्रिषु दिक्षु महाद्वीपानां संकीर्णानि नग्नतटानि सन्ति। एतेषां समीपेऽनेकानि गर्तानि द्रोणयश्च विद्यमानाः सन्ति। अस्य महासागरस्य सौम्यदिशि "बेरिंग" ओखोटस्क-जापान-पीत-पूर्वीचीन-दक्षिणीचीनसेलीबीजसागराः सन्ति। एतेषु पीतसागरस्येतर सर्वे सागराः गहनतमाः सन्ति। तेष्वपि सेलीबीजसागरोऽधिकतमः गम्भीरोऽस्ति। अस्य गम्भीरता ५०३१ मीटरमितमस्ति। दक्षिणप्रशान्ते इण्डोनेशियाद्वीपसमूहस्य याम्यदिशि बांडासागरः आस्ट्रेलिया महाद्वीपस्योत्तरदिशिस्थित कारपेन्ट्रियायाः गर्तः अराफुशसागरश्च तथा च याम्यदिशि बासजलसन्धि नामक जलराशिप्रदेशाः सन्ति। १५०° मिता पश्चिमदेशान्तरीय रेखाऽस्य महासागरस्य पूर्वपश्चिमभागयोः विभाजनं करोतीति। प्राङ्भागेऽयं समुद्रः समानरूपेण गम्भीरो वर्तते परन्तु प्रत्यङ्भाग एतादृशो नास्ति। पूर्वभागे लघुद्वीपानामभावो वर्तते किन्तु पश्चिमभागे त्वनेकानि कटकानि गर्तानि द्वीपास्तटीयलघुसागरादयश्च सन्ति। सागरेऽस्मिन् द्वात्रिंशत् गम्भीरतमाः गर्ताः। तेषु मिण्डानाओं-टस्कारोरा-स्वायर-टोंगा-करमाडेक-रिक्यू-मेर-नीरोवेली-अटाकामादयः प्रमुखाः प्रसिद्धाः गर्ताः सन्ति। प्रमुखानाङ्गर्तानां विभाजनमधोलिखितं वर्तते। यथा—

**पश्चिमप्रशान्तस्य गर्ताः**[2]

(१) फिलीपाइनगर्तः

(२) कैरोलिगर्तः

---

१. भौतिक भूगोल पृष्ठ ५७४

२. भौतिक भूगोल पृष्ठ ५१७७

(३) सोलोमनगर्तः

(४) कोरलगर्तः

(५) न्यूहेब्राइडसगर्तः

(६) फीजीगर्तः

(७) पूर्वी आस्ट्रेलियागर्तः

**मध्यप्रशान्तस्य गर्ताः**

(१) उत्तरप्रशान्तगर्तः

(२) मेरियानागर्तः

(३) मध्यप्रशान्तगर्तः

(४) दक्षिण आस्ट्रेलियागर्तः

**पूर्वप्रशान्तस्य गर्ताः**

(१) ग्वाटेमालागर्तः

(२) पीरू-चिलीगर्तः

(३) प्रशान्त-एण्टार्कटिकागर्तः

**प्रशान्तमहासागरस्य प्रमुखाः द्रोणयः**[1]

गम्भीरतमे समुद्रेऽधिकविस्तृतदैर्घ्यप्रवणता युक्तो भाग एव द्रोणी नाम्ना प्रचलितोऽस्ति । अस्मिन् सागरे बह्व्यो द्रोण्यः सन्ति । यथा—

(१) एल्यूशियनद्रोणी

(२) कमचटकाद्रोणी

(३) जापानद्रोणी

(४) मेरियानाद्रोणी

(५) मिण्डानाओद्रोणी

---

१. भौतिक भूगोल

(६) सुण्डा (जावा) द्रोणी

(७) टोंगाद्रोणी

(८) करमाडेकद्रोणी

(९) सेण्डोसद्रोणी

(१०) पीरुचिलीद्रोणी

**प्रशान्तीयकटकान्यन्तः सागरीयाः पर्वताश्च**[१]

अत्राटलाण्टिकमहासागरीयकटकसदृशम्महासागरीयविभाजकङ्कट-कन्नास्ति। अत्र तु लघु-लघु कटकानां श्रृंखला पश्चिमप्रशान्तीयकटकानां स्वरूपेऽलास्कातः पश्चिमं प्रति विस्तृतानि सन्ति। एतेषाङ्कटकानां द्वितीया शाखा याम्यदिशं प्रति द्वीपीयचापानां मध्यतः न्यूजीलैण्ड-अण्टार्कटिका यावच्च विस्तृता सन्तीति।

यद्यप्यन्येष्वपसागरेष्वपि सागरीयपर्वताः मिलन्ति परन्त्वस्मिन्नुदधावधिकतरूपेण प्राप्नुवन्ति। अत्र शङ्क्वाकराः दीर्घकाराश्च पर्वतशिखराः समग्रे प्रशान्ते विस्तृणाः सन्ति, तथाप्येतेषां स्थितिरधिकतरमध्यपूर्वोत्तर भागेषु वर्तते।

**महासागरीयाः द्वीपसमूहाः**

सौम्यप्रशान्ते "केरोलियन उभार" नामके भागे कैरोलनद्वीपसमूहाः विद्यन्ते। मध्यप्रशान्त एकः "हवाईयन" उभारोऽप्यस्ति, अस्य दैर्ध्यमानं २६४० किलोमीटरमितानि विस्तृतिश्च ९६० किलोमीटरमितानि। आस्ट्रेलियातोऽग्निकोणेऽर्थाद्दक्षिणपूर्वदिश्यंटार्कटिकं यावदेकोऽन्य उभारोऽपि विद्यमानोऽस्ति। आस्ट्रेलियायाः पूर्वोत्तरभागेऽनेकाः द्वीपाः स्थिताः सन्ति। पश्चिमदिशः हिन्देशिया-क्यूराइल-जापान-फिलीपीन-न्यूजीलैण्ड द्वीपसमूहाः महाद्वीपीयद्वीपाः तथा च पूर्वदिशः अल्यूशियन-बैंकुअर-चिलियन द्वीपसमूहाः प्रथिताः सन्ति। अस्योदधेः नैऋत्यकोणे (दक्षिणपश्चिमदिशि) लघु-लघु द्वीपाः सन्ति। भौगोलिकैरेतान् द्वीपान् चतुर्षु समुदायेषु विभक्ताः कृताः।[२] यथा—

१. भौतिक भूगोल

२. भौतिक भूगोल पृष्ठ ५७७-५७८

(१) माइक्रोनेशिया

(२) मेलेनेशिया

(३) पोलिनेशिया

(४) इण्डोनेशिया

एते सर्वे द्वीपसमूहाः ज्वालामुखीद्वारा विनिर्मिताः सन्ति । अद्याप्येतेषामनकेषु द्वीपेषु जाग्रतज्वालामुखी पर्वताः विद्यन्ते । यथा—सोलोमन-न्यूहेब्रिड्स-टोंगा-इण्डोनेशिया-हवाई-द्वीपादयश्च । प्रायः समग्रे प्रशान्ते लघु-लघु द्विसहस्रद्वीपाः सन्तीति ।

**अटलांटिकमहासागरोऽन्धमहासागरो वा**

मध्येऽस्योदधेराकृत्याङ्गलभाषायाः "ऽ" इत्यक्षरवत् प्रतिभाति । अयमुदधिरुदीच्यामुत्तर-ध्रुवमहासागरतः दक्षिणध्रुवमहासागरं यावत् विस्तृर्णो वर्तते । उदीच्यां "विविल थाम्पसन" नामकः यः कटक स्काटलैण्डतः "फैरोस" पर्यन्तं विस्तृतोऽस्ति, अयमेवभागोऽटलांटिकमुत्तरध्रुवमहासागरात् पृथक् करोति । याम्यगोले विंशत्यंशात्मके पूर्वदेशान्तरे स्थितोऽगुलहस-अन्तरीयभाग एवेमं समुद्रं हिन्दमहासागरात्तथा च प्रचीच्यां याम्यगोले षष्ट्यंशात्मके पश्चिमदेशान्तरे स्थितं हार्न-अन्तरीपतः शतलैण्डद्वीपं यावत् प्रसारितः भाग एवाटलांटिकं प्रशान्तमहासागरात् पृथक् करोतीति । उदीच्यां डेनमार्क जलडमरूः नार्वेजियनसागरः डेविस नामको गर्तादयश्चाटलाण्टिकमुत्तरंध्रुवमहासागरेण सह योजयन्ति ।[१]

अस्योदधेः सौम्ययाम्ययोर्विस्तृतिरधिका वर्तते परन्तु मध्ये संक्रीर्णाताऽस्ति । याम्यगोले दक्षिण-अमेरिका "देशस्य रॉक अन्तरीपतोऽफ्रीकायाः सीयरालियोनतटं यावदस्यायामो २५६० किलोमीटरमितानि, चत्वारिंशत्तमे सौम्याक्षांशेऽस्य विस्तृतिः ४८०० किलोमीटरमितानि पञ्चत्रिंशत्तमे याम्याक्षांशे च ५१२० किलोमीटरमितमस्य विस्तृतिर्वर्तते । अस्य सागरस्य क्षेत्रफलं ९४३१४ वर्गकिलोमीटरमितङ्गम्भीरता च ३.७ किलोमीटरमितमस्ति । भूमध्यरेखायां

१. राष्ट्रीय एटलस, भौतिक भूगोल पृष्ठ ५७८

स्थिता प्रत्यङ् अफ्रीकाप्राङ्ब्राजीलयोः महाद्वीपीयभागा एवाटलाण्टिकं सौम्यया-म्यदिशोः विभक्तङ्कुर्वन्ति ।[१]

**सीमाप्रान्तीयसागराः गर्ताश्च**

सौम्याटलाण्टिकमहासागरस्य सीमाप्रान्ते बाल्टिक-भूमध्य-काला-नॉर्वीजियन-भारमोरा-एड़ियाटिकादय सागराः विद्यन्ते । भूमध्यसागरोऽन्ताराष्ट्रियमहाद्वीपीयसागरोऽस्ति । इमं सागरमटलाटिकमहासागरेण सह "जिब्राल्टर" जलसन्धिः योजयति । अस्य जिब्राल्टर जलसन्धेः गम्भीरता ३०० तः ५००० मीटरमितानि यावदस्ति । सौम्याटलाण्टिकस्य प्रत्यङ्पार्श्वे "बैफिन""हटसन" नामके द्वे गर्ते स्तः । मध्याटलाटिकस्य पश्चिमपार्श्वे कैरिवियनसागरः मैक्सिको नामको गर्तश्च विद्येते । अस्मिन् सागरे काँगो-अयेजन-मिसिसपी नद्यः पतन्ति । सागरेऽस्मिन् एकोनविंशति-गर्ता एतादृशाः सन्ति येषाङ्गहनताः प्रायः ५५०० मीटरमितानि सन्ति । एते सन्ति प्रमुखाः गर्ताः ।[२] यथा—

(१) कनारीगर्तः

(२) लैब्रैडरगर्तः

(३) उत्तर-अमेरिकागर्तः

(४) गाईवागर्तः

(५) ब्राजीलियनगर्तः

(६) अर्जेण्टाईनागर्तः

(७) रोमांशेगर्तः

(८) अंगोलागर्तादयः

**कटकान्यटलाण्टिकमहौदधेः—**

अस्मिनुदधौ बहूनि कटकानि सन्ति । उदीच्यां "विविल थोम्पसन" नामकं कटकमस्य सागरस्योत्तरसीमानिर्धारणङ्करोति । अत्र सर्वेषाङ्कटकानां "मध्याटला-

१. तत्रैव
२. भौतिक भूगोल पृ.५८०

ण्टिकमहासागरीयकटकं" महत्वपूर्वमस्ति । एतदुदीच्यामाइसलैण्डत: याम्ये बोवेटद्वीपं यावत् विस्तृतमस्ति । एतस्य दैर्घ्यमानं ११२०० किलोमीटरमितानि सन्ति । अस्योत्तरभागं "डोल्फिनकटकं" याम्यभागञ्च "चेलेन्जरकटक" मित्याख्याभ्यां सम्बोध्यन्ते सम्प्रति जना: । अस्य कटकस्य गम्भीरता ३००० मीटरमितमस्ति परन्तु विषुवद् रेखाया ईषदुत्तरे "रोमांशे क्रूड" तमे स्थानेऽस्य गहनता ७२०० मीटरमितमस्ति । सौम्ये "विविलथोम्पसन" कटकस्य पार्श्वेऽस्य गहनता केवलं १००० मीटरमितमस्ति, प्राय: पञ्चाशत् सौम्याक्षांशेऽस्य कटकस्यायामोऽधिक: वर्धते । इतोऽस्य कटकस्यैका शाखा न्यूफाउण्डलैण्डं प्रति गच्छति । याम्ये चैलन्जंरकटकं प्राय: षष्ट्क्षांशं यावदस्ति । अस्य सागरस्य मध्ये स्थितकटकस्य पाङ्प्रतीचो अनेकान्यनुप्रस्थकटकान्यपि सन्ति । एतेषु "वेलिविस-रियोग्रांडे" द्वे कटके विशेषत: उल्लेखनीये स्त: । वेलविसकटकं मुख्यकटकस्य "ट्रिस्टन डि कुन्हा" स्थानस्य समीपत: निर्गत्या विंशतितमे दक्षिणाक्षांशेऽफ्रीकायास्तटं यावत् गच्छति । त्रिंशत्त: पञ्चत्रिंशदक्षांशयोर्मध्ये प्रत्यञ्चं प्रति रिमाग्रांडे कटकं दक्षिण-अमेरिकाया: तटम्मुख्यकटकेन सह योजयति । कुत्रचित्तु कटकोपरिं द्वीपादयोऽपि सन्तीति ।[1]

**अटलाण्टिकमहासागरस्य द्रोण्य:**[2]

अस्मिन् महासागरे बहव: द्रोण्य: मिलन्तीति । यथा—

**उदङ्आटलाण्टिकमहासागरस्य द्रोण्य:—**

**प्रतीचि—**

(१) लेब्राडोरद्रोणी ५० त: ६० तमेऽक्षांशे ।

(२) न्यूफाउण्डलैण्डद्रोणी ४० त: ५० तमेऽक्षांशे ।

(३) उत्तरी-अमेरिकाद्रोणी २५त: ३५ तमेऽक्षांशे ।

(४) पूर्वी केरिवियनद्रोणी १० त: २० तमेऽक्षांशे ।

---

१. भौतिक भूगोल पृष्ठ ५८०

२. भौतिक भूगोल पृष्ठ ५८० आक्सफोर्ड एटलस,राष्ट्रीय एटलस

**प्राचि—**

(१) प्रत्यङ्यूरोपीयद्रोणी ४० तः ४५ तमेऽक्षांशे ।

(२) अश्वेरियनद्रोणी ३० तः ४० तमेऽक्षांशे ।

(३) कनारीद्रोणी २० तः ३० तमेऽक्षांशे ।

(४) केपवेर्डद्रोणी १० तः २३.५ तमेऽक्षांशे ।

(५) सीरालियोनद्रोणी ५ तः १० तमेऽक्षांशे ।

(६) गिनीद्रोणी० तः ५ तमेऽक्षांशे ।

**याम्याटलाण्टिकमहासागरस्य द्रोण्यः**[१]

**प्रतीचि—**

(१) उत्तरी ब्राजीलद्रोणी० तः २० तमेऽक्षांशे ।

(२) दक्षिणी ब्राजीलद्रोणी २३.५ तः ३० तमेऽक्षांशे ।

(३) अर्जेन्टाईनाद्रोणी ४० तः ५० तमेऽक्षांशे ।

**प्राचि—**

(१) अंगोलाद्रोणी ५ तः२० तमेऽक्षांशे ।

(२) केपद्रोणी २५ तः ४५ तमेऽक्षांशे ।

(३) अनुलहसद्रोणी ४० तः ५० तमेऽक्षांशे ।

**महासागरीयनग्नतटानि—**

नग्नतटानां विस्तारेऽत्र सागरीयसाम्यन्न भजते। कुत्रचित्तु नग्नतटानां विस्तृतता कुत्रचिदतीव संकीर्णता च दृश्यते । कुत्रचिन्नग्नतटानां समीपे एव नग्नप्रवता अपि प्रारभ्यते । नग्नतटानां विस्तीर्णातानाङ्कृते न्यूफाउण्डलैण्डस्य "ग्राण्ड-बैंक" तथा च ब्रिटीशद्वीपसमूहस्य "डागर बैंक" नामके नग्नतटे उल्लेखनीये स्तः । अस्य सागरस्य नग्नतटेष्वनेकाः द्वीपाऽपि स्थिताः सन्ति ।[२]

---

१. आक्सफोर्ड-एटलस, भौतिक भूगोल पृ.५८ ।

२. भौतिक भूगोल पृष्ठ ५७९

**सीमाप्रान्ते महाद्वीपीयद्वीपाः—**

उदङ् अटलाण्टिकमहौदधौ ब्रिटिशन्यूफाउण्डलैण्ड-आइसलैण्ड-फेरोस-एजोर्स-कनारी-केपर्वेड-इत्यादयोऽनेकाः महाद्वीपीयद्वीपाः विद्यन्ते । दक्षिणी-अमेरिकायाः याम्यभागेऽटलाण्टिकसागरीयकटकेषु पठारेषु च फाकलैण्ड-सेंडविच-शटलैण्ड-जोर्जिया-दक्षिणा-एशेन्सन-ओरकेनीज-ट्रिस्टनडि-कुन्हा इत्यादयः, मध्यवर्तीकटकस्य पूर्वपार्श्वे "सेन्ट् हेर्लिना" तथा च पश्चिमपार्श्वे "ट्रिनीडाड एण्ड टोबेगो" द्वीपादयः सन्ति। उपर्युक्तवर्णितानां द्वीपानामितराप्यनेकाः द्वीपाः सन्तीति ।[1]

**हिन्दमहासागरः**

अयम्महोदधिः प्रशान्ताटलांटिकाभ्यां लघुरस्ति । अस्याकृतिस्त्रिभुजाकारा वर्तते । अस्योदीचोऽपेक्षया याम्येऽधिक आयामो वर्तते । अस्य महासागरस्योदीच्येशिया प्रतीच्यफ्रीका प्राच्यास्ट्रेलिया महाद्वीपाः सन्ति । उदीचि त्रिंशदक्षाशं यावदर्थात् लालसागरं फारसगर्तञ्च यावत् याम्ये चाण्टार्कटिकां यावदस्य महोदधेर्विस्तारो वर्तते । याम्येऽस्य विस्तृतिः २०° तः ११५° प्राङ्देशान्तरं यावदस्ति । पूर्वोत्तरेऽस्मिन् महोदधौ इण्डोनेशिया-बर्मादयः द्वीपाः बलितपर्वतश्रेण्यश्च विद्यन्ते । अस्यान्यतटीयभागाः "गोण्डवाना लैण्ड" इत्यस्य कठोरखण्डैर्विनिर्मिताः सन्ति । सीमान्तसमुद्रैः सहास्य महोदधेः क्षेत्रफलं ७.७ कोटिवर्गकिलोमीटरमितं यावद् भवति। अस्य महासिन्धोः गम्भीरता प्रशान्ताटलान्टिकसागरयोरपेक्षयाधिकन्नास्ति । प्रायोऽस्य महोदधेः गहनता ३८७३ मीटरमितास्ति । सीमाप्रान्तेऽस्याधिकाः सागराः न सन्ति । पश्चिमपार्श्वेऽरबसागरः प्राचि बंगनामको गर्तो वर्तेते । इमौ महासागरस्योत्तरीयप्रसारौ स्तः । केवलमस्य महासागरस्य सीमाप्रान्ते लालसागरः फारसगर्तश्च एवास्य सीमाप्रान्तीयसागरश्रेण्यामागच्छतः । अण्डमानसमुद्रोऽण्डमाननिकोबारचापक्रोस्थलसन्धिमध्ये द्रोणीरूपे स्थितो वर्तते । मोजेम्बिकजलमार्गः विस्तृतजलडमरुमध्योऽस्ति । यः भागः मेडागास्करमफ्रीकातः पृथक्करोति । लालसागरोऽप्येकया दरारीघाट्या विनिर्मिता द्रोणी । अयं सागरोऽफ्रीका-एशियामहाद्वीपौ पृथक्-पृथक् करोति । रक्तसागरस्यास्य क्षेत्र-

१. तत्रैव, राष्ट्रीय एटलस,

फलञ्चतुर्लक्षणवर्गकिलोमीटरमितम् गहनता च ४९१ मीटरमिता। "फारस" नामको गर्त ओमानप्रायद्वीपै "ओमानगर्तः" नाम्नाऽपि विख्यातो वर्तते। परन्त्विय-मेकोन्नता द्रोणी। अस्या गहनता २५ मीटरमिता क्षेत्रफलञ्च लक्षद्वयवर्गकिलोमी-टरमितम्।[१]

भारतस्य दक्षिणस्थितप्रायद्वीपस्य त्रिषु पार्श्वेषु मैडागास्करञ्च परितः विस्तृ-तानि नग्नतटानि सन्ति। प्रायोऽन्यस्थलेष्वेतादृशानि नग्नतटानि न सन्ति। विस्तृत-नग्नतटानां दैर्घ्यमानं प्रायः ६४० किलोमीटरमितं यावदस्ति। महासागरस्यास्य गम्भीरता ३६०० तः ५४०० मीटरामितास्ति। अस्य महोदधेः मध्यवर्तीभाग उन्नतोऽस्ति, अस्योभयपार्श्वे सागरीयगर्ताः मिलन्ति। प्रायोऽस्मिङ्कचङ्गलेऽधिकाः गर्ताः न मिलन्ति। अस्य कचङ्गलस्य "सुण्डा" नामकद्रोण्यामेको गर्तो वर्तते। अस्य गहनता ७३३६ मीटरमितास्ति।

**हिन्दमहोदधेः कटकानि—**

अस्य महासागरस्य मध्य एकङ्कटकमुदीच्यां कुमार्यन्तरीपतः प्रारम्भम्भूत्वा लंकाद्वीपे मालद्वीपे च भवन् याम्येऽण्टार्कटिकायाः नग्नतटेन सह मिलति। इदङ्क-टकमटलाण्टिकस्यापेक्षयाधिकं विस्तृतमुन्नतञ्चास्ति। भिन्न- भिन्नस्थलेष्वस्य कटकस्य पृथक्-२ नामानि सन्ति। सौम्ये लंकाद्वीपचोगासकटकन्तथा च निरक्षरे-खातास्त्रिंशद्याम्याक्षांशं यावत् "चेगोस सैन्ट पालकटक" नाम्ना प्रसिद्धमस्ति। अत्रास्य विस्तृतिः ३२० किलोमीटरमिता परन्त्वत्रतः याम्येऽस्य विस्तृतिरुत्तरोत्तर-मधिकम्भवति। ३० तः ५० दक्षिणाक्षांशं यावदस्य संज्ञा "एम्स-टईम-सेन्टपाल-पठार" इत्यस्ति। अत्रास्य विस्तृतिः १६०० किलोमीटरमितास्ति। ५० दक्षिणाक्षांशतोऽयं कटकः द्वौ भागौ विभक्तौ भूत्वा प्राचि "इण्डियानाण्टार्कटिका-कटक" प्रतीचि च "करगुलेन गासवर्गकटक" नामभ्यां प्रसिद्धौ स्तः। अस्य मुख्यकटकस्याधिकाः शाखाः प्रचलिताः सन्ति। प्राचि "कारपेन्टरकटकं" बंगगर्त इरावदी नद्याः पतनस्थानादण्डमाननिकोबारद्वीपसमूहं यावत् विस्तृतं वर्तते। प्रतीचि भारताफ्रीकादेशयोर्मध्ये "कार्ल्सवर्गकटकं" स्थितं वर्तते यदरबसागरं द्वयोः भागयोः विभाजितङ्करोति। चेगोस-मुख्यकटकस्यैका शाखा ५ दक्षिणाक्षांशतः प्रत्यञ्चं प्रति

१. भौतिक भूगोल पृष्ठ ५८०

अफ्रीकायाः "गयाकुई-अन्तरीपं" यावद् गच्छति। अत्रास्य संज्ञा "सोकोत्रा-चेगोस-"कटकमस्ति। अस्य द्वितीया शाखा प्रायः १८ दक्षिणाक्षांशतः "सिचलीस कटक" नाम्ना सोकोत्रा-चेगोसकटकस्य समानान्तरा विस्तृता वर्तते। मैडागास्करस्य याम्ये मैडागास्करकटकमस्ति यदुत्तरोत्तरं याम्ये गत्वाऽनुप्रस्थरूपे विस्तीर्य "प्रिन्स एडवर्ड क्रोजेट" कटके परिणतमभवत्। सम्प्रत्येव "जानमरे" महोदयस्यान्वेषणाभियाने-नारबसागरस्य पश्चिमोत्तरभाग एकङ्कटकममिलत्। यदिदानीं "मरे" कटकनाम्ना प्रसिद्धं वर्तते।

**हिन्दमहासागरस्य द्रोण्यः—**

अस्मिम्महोदधौ बहव्यो द्रोण्यः सन्ति। यथा—

(१) अरेबियनद्रोणी—सोकोत्रा-चैगोसकटकानां मध्ये ३६०० तः ५४८० मीटरमिता गहनतमार्धचन्द्राकारा वर्तते।

(२) सोमालीद्रोणी—सेण्टपाल-सोकोत्रा-चैगोससिचलीसकटकानाम्मध्ये ३६०० मीटरमिता गम्भीरतमा वर्तते।

(३) मारीशसद्रोणी—१० तः ५० दक्षिणाक्षांशानन्तरे प्राचि "सेण्टपाल" प्रतिचि च "मैडागास्कर," अनयोर्मध्ये ५४८० मीटरमिता गम्भीरा वर्तते।

(४) मैडागास्करद्रोणी—मैडागास्करमध्यमुख्यकटकयोर्मध्ये ५४८० मीटरमिता गम्भीरा वर्तते।

(५) उत्तरास्ट्रेलियनद्रोणी—१० उत्तराक्षांश २३.५ दक्षिणाक्षांशयोर्मध्ये ३६०० तः ५४८० मीटरमिता गहनता वर्तते।

(६) अण्डमानद्रोणी—अण्डमानकटकस्य प्राचि बर्मासुमात्रयोर्मध्ये २७०० तः ३६०० मीटरमिता गम्भीरा वर्तते।

(७) दक्षिण-आस्ट्रेलियनद्रोणी—आस्ट्रेलियायाः याम्यदिशि ३६०० मीटरमिता गम्भीरा वर्तते।

(८) मध्यभारतीया एण्टार्कटिकाद्रोणी पश्चिमोत्तरदिशि मुख्यकटकेन तथा च याम्येऽण्टार्कटिकयावृत्तास्ति। अत्रास्याः गहनता ३६०० मीटरमिता।

(९) सुण्डाद्रोणी—सुण्डाद्वीपं समयाऽस्याः स्थितिः वर्तते । अस्या गहनता ७३५० मीटरमितास्ति ।

(१०) हवार्टनद्रोणी [गर्तः]—अस्याः स्थितिः १९ दक्षिणाक्षांशे १०० पूर्वदेशान्तरे च वर्तते । अस्याः गहनता ७३५० मीटरमितास्ति ।

**हिन्दमहोदधेर्द्वीपाः पर्वताश्च—**

अस्मिम्महोदधौ बहवः द्वीपाः सन्ति । मध्यस्थितकटकस्य पश्चिमपार्श्वे "श्रीलंका-सोकोत्तरा-कोरोमा जंजीबार-मैडागास्करादयः द्वीपाः महाद्वीपानामेव भागाः सन्ति । मैडागास्करस्य पूर्वपार्श्वे मारीशसरियूनियमद्वीपौ स्थितौ स्तः । मुख्यकटकस्य पूर्वदिश्यण्डमाननिकोबारद्वीपशृंखला बर्मदेशस्याराकानयोमापर्वतश्रेण्याः जलमग्नभागानामवशिष्टानि चिह्नानि सन्ति । मध्यस्थितमुख्यकटके लंकाद्वीप-मालद्वीपचैगोस-न्यू-एमस्टर्डम-सेन्टपाल-करगुलेनादयः द्वीपाः वर्तन्ते । अस्य कटकस्य याम्यभागेऽनेकाः प्रवालद्वीपाः सन्ति । अस्य महासागरस्य दक्षिणपूर्वभागे प्रायोऽधिकाः द्वीपाः न मिलन्ति । अत्र "क्रिसमस" "कोकोस" द्वीपौ मुख्यौ स्तः ।

अन्ताराष्ट्रीयगवेषणाभियानेन ज्ञातम्भवति यत् ९० प्राङ्देशान्तरस्य समानान्तर एका विशालपर्वतमाला उत्तरदक्षिणदिशोः प्रायः ५७६० किलोमीटरदैर्घ्या तथा च २४३० मीटरमितोन्नतता युक्ता इण्डोनेशियायाः पश्चिमपार्श्वे विस्तृता वर्तते । ९० प्राङ्देशान्तरस्य समानान्तरेणास्याः नाम नवत्यंशात्मिका पर्वतमालास्तीदानीम् ।

**उदङ्ध्रुवमहोदधिः**

इमम्महार्णवम्परितोऽलास्का-कनाडा-स्केण्डिनेविया-ग्रीनलैण्ड-सोवियत संघादयः देशाः स्थिताः सन्ति । अस्य महासिन्धोराकृतिः गोलाकारा वर्तते । १७० अंशात्मके प्रत्यङ्देशान्तरेऽयम्महासागरः संकीर्णबैरिङ्गजलसन्धिनामकस्थानेषु प्रशान्तमहासागरेण सह मिलति । अनेन प्रकारेण ग्रीनलैण्डतः प्राचि प्रतीचि चायमटलाण्टिकमहासागरेण सह मिलति । समग्रे हायनेऽस्याधिकांशो भागः हिमाच्छादितम्भवति । परमटलाण्टिकप्रशान्त- महासागरयोः क्रमशः "गल्फ स्ट्रीम" "क्यूरोसीओ" उष्णजलधारयोरस्मिम्महासागरे प्रवेशाभ्यामस्य महासागरस्य दक्षिणभागीयजलं हिमरूपे न परणितम्भवति ।

अस्य महोदब्धेः क्षेत्रफलं प्रायः १.४ कोटिवर्गकिलोमीटरमितन्तथा च गहनता १२०५ मीटरमिता। अस्य तटीयभागेष्वनेकाः किञ्चिदुन्नता (उभारयुक्ताः) सागराः मिलन्ति। यथा—अलास्कायाः समीपे "ब्यूफोर्टसागरः" साईबेरियाया उत्तरपार्श्वे "लेप्टेवसागरः" प्राङ्साइबेरियनसागरश्च ओबनद्याः नोवायाजेम्लिया इत्यस्य च मध्ये कारासागरः, नार्वेस्पिट्सबर्जनदेशयोर्मध्ये बारेण्ट्ससागराः स्थिताः सन्ति। एतेषां सर्वेषाङ्गहनता प्रायः १८०० मीटरमितेभ्यो न्यूना वर्तते ।

अस्य महोदधेस्तटीयभागान् विहायान्येषु सर्वेषु भागेष्वन्वेषणकार्यं सनातनरूपेणाद्यावधि प्रचलतीति। सम्भवतयाऽस्य सागरस्य मध्य एका विशाला द्रोणी विद्यते। इमामिदानीमुत्तरध्रुवद्रोणी नाम्ना जानन्ति भौगोलिकाः। अस्याः गहनता प्रायः ३६०० मीटरमितास्ति परन्वस्याः सर्वाधिकगहनता ५५३० मीटरमिता। अमुं द्रोणीं परितोऽनेके द्वीपाः सन्ति। प्रायः एतेषु द्वीपेषु महाद्वीपानामवशिष्टाः भागा एव सन्ति ये जलमग्नाः न जाताः। यथा-केनैडियनद्वीपाः न्यूसाइबेरियनद्वीपाः नोवायाजेम्लियनद्वीपादयः। प्रायोऽस्य महोदधेः नग्नतटानि विस्तृतानि सन्ति।

**याम्यध्रुवमहोदधिः**

अण्टार्कटिकामहाद्वीपस्यान्वेषणात् प्रागस्य महासागरस्य नाम दक्षिणध्रुवमहासागर आसीत् परमन्वेषणादनन्तरं "दक्षिणमहासागर" नाम्ना विख्यातोऽभवत्। वस्तुतस्त्वयम्महासागरोऽटलाण्टिकप्रशान्तहिन्दमहासागराणामेव भागोऽस्ति किन्तु शीताधिक्यकारणेनास्य स्थितिरन्येषां समुद्राणामपेक्षया भिन्ना वर्तते यतो ह्यधिकत्तरं हिमेनाच्छादितम्भवत्ययम्। अस्य महासागरस्य क्षेत्रफलं २.७ कोटिवर्गकिलोमीटरमितन्तथा च २४१० मीटरमिता गहनतास्तीति।

**समुद्रेषु क्षारीयतत्त्वानि**[1]

कस्यापि कचङ्गलस्य (सागरस्य) प्रतिघनमीलात्मके जलेऽधोलिखितानि मूलतत्त्वानि भवन्ति।

यथा—

---

१. Life Nature library the see के आधार पर उद्धृतम्—पृथ्वी दर्शन पृष्ठम्-५४

| | | |
|---|---|---|
| ऑक्सिसजन | ४,०३,७०,००,००० | टनमितम् |
| हाइड्रोजन | ५०,९०,००,००० | „ |
| कलोरीन | ८,९५,००,००० | „ |
| सोडियम | ४,९५,००,००० | „ |
| मेग्नेशियम | ६१,२५,००० | „ |
| गंधकम् | ४२,४०,००० | „ |
| केल्शियम | १८,८०,००० | „ |
| पोटाशियम | १७,९०,००० | „ |
| ब्रोमिन | ३,०६,००० | टनमितम् |
| कार्बन | १,३२,००० | „ |
| स्ट्रोन्शियम | ३७,७०० | „ |
| बोरोन | २२,६०० | „ |
| सिलिकोन | १४,१३० | „ |
| फ्लोरिन | ६,१२५ | „ |
| आर्गन | २८२५ | „ |
| नाइट्रोजन | २३५० | „ |
| लिथियम | ९४० | „ |
| रूविडियम | ५६५ | „ |
| फॉस्फरस | ३३० | „ |
| आयोडिन | २३५ | „ |
| इन्डियम | ९४ | „ |
| जस्ता | ४७ | „ |
| लोहा | ४७ | „ |

| | | |
|---|---|---|
| अलमीनियम | ४७ | " |
| मोलिब्डेनम | ४७ | " |
| बेरियम | २९ | " |
| सीसा | १४ | " |
| राँगा | १४ | " |
| ताँबा | १४ | " |
| आर्सनिक | १४ | " |
| प्रोटेक्टिनियम | १४ | " |
| सिलेनियम् | १४ | टनमितम् |
| बेनेडियम् | ९.४ | " |
| मेंगेनिज | ९.४ | " |
| इटिनियम | ४.७ | " |
| थोरियम | ३.३ | " |
| सिजियम् | २.४ | " |
| एन्टिमनी | २.४ | " |
| कोवाल्ट | २.३ | " |
| निकल | २.३ | " |
| सिरियम | १.८ | " |
| यट्रियम | १.४ | " |
| चाँदी | १.४ | " |
| सेन्थेनम | १.४ | " |
| क्रिप्टोन | १.४ | " |
| नियोन | १.४ | " |

| | | |
|---|---|---|
| विस्मय | १८८५ | पौंडमितम् |
| टंगस्टन | ९४० | " |
| जेनोन | ९४० | " |
| जर्मेनियम | ५६५ | " |
| कैडमियम् | ५१८ | " |
| क्रोमियम | ४७० | " |
| स्केण्डियम | ३७७ | " |
| पारा | २८० | " |
| गेलियम | २८० | पौंडमितम |
| टेल्यूरियम | ९४ | " |
| नियोवियम | ४७ | " |
| हेलियम | ४७ | " |
| सोना | ३८ | " |
| रेडियम | ०.०००३ | " |
| रेडोन | ०,०००००००९ | " |

## समुद्रोत्पत्तिसमीक्षा

ऋग्वैदिककाले केवलञ्चतुर्णां समुद्राणां वर्णनम्मिलति । तत्रार्याणां निवासस्थानं सप्तसिन्धु[1] परित इमे चत्वार: समुद्रा: विद्यमाना: आसन् । एतेषु द्वौ समुद्रौ एव विशेषविश्रुतरूपेण सूर्योदयास्तप्रसङ्गे वर्णितावास्ताम् ।[2] अनेन स्पष्टम्भवतीति यत् सप्तसिन्धुप्रदेशस्य प्राङ्प्रतीचो: द्वयो: समुद्रयोरस्तित्वमासीदिति वर्णनं शतपथब्राह्मणेऽपि मिलति ।[3] अस्य प्रदेशस्य प्राङ्समुद्रस्य विस्तार: सम्प्रत्यासामप्रदेशं

१. ऋग्वेद,१०/४७/२,९/३३/६,७/३३/६

२. ऋग्वेद १०/१३६/५

३. शतपथ ब्राह्मण १०/६/४/४

यावदासीत्।[१] अस्मिन्नुदधौ गंगायमुनानद्यौ स्वोदगमस्थानाभ्यां निर्गत्य बहन्तौ पतितवन्ताविति वर्णनमुपलभ्यते।[२] अनेन सप्तसिन्धुप्रदेशस्य प्रत्यङ्समुद्रोऽपि सिन्धुनद्याः निम्नभागं यावदरबसागरस्यैकस्याश्शाखायाः स्वरूपे सप्तसिन्धुप्रदेशस्य प्रत्यङ्पार्श्वं यावद् विस्तृत आसीत्। आर्यप्रदेशस्य चतुदिक्वर्णितसमुद्राणामत्र संक्षिप्तभौगोलिकं वर्णनं प्रस्तूयते। यथा—

**प्राङ्समुद्रः (अर्वावत्) —**

ऋग्वेदेऽधिकत्तरूपेण द्वयोः समुद्रयोः वर्णनम्मिलति।[३] अनयोः द्वयोः समुद्रयोः प्रथमः पूर्वसमुद्रः द्वितीयश्च पश्चिमसमुद्रः। यथा—**"उभौ समुद्रावाक्षेति यश्च पूर्व उतापरः।"**[४] प्रथमः प्राङ्समुद्रः बंगनामकगर्तं प्रतीङ्गितं करोति परन्तु ऋग्वेदे वर्णितमस्ति यदयं समुद्रः सप्तसिन्धुप्रदेशस्य पूर्वभागतः (अर्वावततः) वर्तमान उत्तरप्रदेश-बिहार-बंगाल-आसामपर्यन्तादिभूभागेषु[५] अर्थात् भौगोलिकदृष्ट्या प्रायः ८०°तः ९५° प्राङ्देशान्तरं यावत् तथा च २४° उत्तर-अक्षांशतः प्रायः २८° तः ३०° सौम्याक्षांशं यावद् विस्तृत आसीत्।[६] अस्योदधेः स्थितिः सप्तसिन्धुप्रदेशस्य पूर्वभागे आसीत्। अनेन कारणेनास्य संज्ञा "अर्वावत्" नाम्ना प्रचलिताभवत्। ऋग्वेदेऽस्य समुद्रस्य चर्चा "परावत्" समुद्रेण सह पृथक् चापिसमुद्ररूपे उलिखितं वर्तते।[७] मध्यपूर्वहिमालयात् बिन्ध्य-पर्वतश्रेण्योर्मध्ये (गगेटिकप्लेटेत्यस्मिन्) अस्य समुद्रस्य स्थितिः विद्यते। अतः भौगोलिकानाम्भूगर्भशास्त्रीणाञ्च मतानुसारं सप्तसिन्धुप्रदेशस्य दक्षिणपथमवरुद्धमासीदिति सर्वथा समीचीनमस्ति।[८] प्रसिद्ध-इतिहासज्ञ एच. जी. वेल महोदयानुसारेणास्य प्राङ्समुद्रस्य स्थितिः २५ तः ५० सहस्रवर्षेभ्यः पूर्वं विद्यमानासीत्।[९]

---

१. India in the vedic Age p.74
२. ऋग्वेदिक भूगोल पृष्ठ १७१ एवं वैदिक साहित्य एवं संस्कृति पृ. १००
३. ऋग्वेद,१/४६/८ ४/८०/५,१/४६/२,५/८०/५
४. ऋग्वेद-१०/१३६/५
५. परावति अर्वावति समुद्रे—। ऋग्वेद१/१८२/५-६
६. ऋग्वैदिक भूगोल पृ.-१७१
७. ऋग्वेद ८/१२/१७
८. ऋग्वैदिक भूगोल पृ. १७२
९. आउट लाइन्स ऑफ हिस्ट्री पृष्ट ३९,४५ उद्धतम्-ऋग्वैदिक भूगोल पृष्ठ १७२

अयं समुद्रः पूर्वप्रचलितवायुना तरङ्गितो भूत्वा ध्वनियुक्तो भवति स्म ।[१] अस्य समुद्रस्य वाष्पीय वायुना (मानसूनद्वारा) सदासप्तसिन्धुप्रदेशस्य मध्यपूर्वीयभागेषु पर्याप्तवृष्टिः भवति स्म । वाणिज्यदृष्ट्यापि ऋग्वैदिककाले आर्याणामितर "पणि" नामककुशलवणिकोऽप्यस्य समुद्रस्योपयोगः स्ववाणिज्यकार्ये करोति स्म ।[२] कालान्तरे प्रबलभौतिकपरिवर्तनेनार्वावत्पूर्वसमुद्रः विलुप्तो जातः । इदानीमस्मिन् स्थाने गंगायाः विशालतमं समतलप्राङ्गणं दृष्टिगतम्भवतीति ।[३]

**प्रत्यङ्समुद्रः (परावत्) –**

ऋग्वेदेऽर्वावदुदधिना सहापर प्रतीचि स्थितपरावतसमुद्रस्योल्लेखोऽपि दृश्यते ।[४] सप्तसिन्धुप्रदेशस्य पश्चिमपार्श्वे स्थित्वास्य समुद्रस्य संज्ञा ऋग्वेदे "परावत" नाम्ना व्यवहृयते ।[५] श्री एम. एल. भार्गवमहोदयाः "परावत्" नाम्नैवास्य संज्ञां स्वीकुर्वन्ति परन्तु केचन पाश्चात्यविद्वांसः परावत् शब्दस्यार्थः समुद्र इति नाङ्गीकुर्वन्ति । एतेषु "राथ"[६] महोदयाः "परावत्" शब्दस्यार्थं दूरादागच्छनिति कुर्वन्ति परन्तु हापकिन्स[७] हिलेब्राण्ट-[८] गेल्ड्नर[९] मैक्समूलर[१०] महोदयाश्चास्य शब्दस्यार्थं जातिविशेषेण स्वीकुर्वन्ति । अत्र सन्दर्भप्रसङ्गौ तथैव न स्तः यथैते स्वीकुर्वन्ति । अत एतेषां पाश्चात्यविदुषामनुसारेण केचन भारतीयविद्वांसोऽपि "परावत्"शब्दस्यार्थं सुदूरस्थितदेशं स्वीकुर्वन्ति[११] परन्त्वधिकतराः भौगोलिकास्तु कथयति यत् सप्तसिन्धुप्रदेशस्य दक्षिण-पश्चिमविस्तारः सौम्ये वर्तमानसिन्धुप्रदे-

---

१. ऋग्वेद १/४४/१२
२. ऋग्वेद-१०/९८/६,१/४८/३,५६/२,१६६/३
३. ऋग्वैदिक भूगोल पृ. १७३
४. ऋग्वेद १०/१३६/५
५. ऋग्वेद १/१०५/५-६,८/१२/१७,८/१३/१५
६. सेण्ट पीटर्स वर्ग कोश
७. जनरल ऑफ दि अमेरिकन सौसाइटी-१७/९१
८. वैदिकमाइथोलाजी-१/८७
९. ऋग्वैदिक ग्लासार-१.९
१०. सैक्रेड बुक्स ऑफ द ईस्ट ३२/३१६
११. वेद धरातल पृ.४३५

शस्य लवणयुक्तपर्वतान् सुलेमानशृंखलाञ्च यावदासीत् । याम्येऽयमुदधिररबसागरेणसह मिलति स्म । प्रसङ्गेऽस्मिन् डॉ. ए. सी. दास महोदयस्यापीयमेव धारणास्ति यदयमुदधिररबसागरस्यैवोत्तरीयः भाग आसीत् ।[१] डॉ. पी.एल. भार्गवमहोदया अपीमं सागरमरबसागरेण सम्बद्धः वर्तमानसिन्धुप्रान्तस्य दक्षिणपश्चिमभागः स्वीकुर्वन्ति । अनेन ज्ञायते यत् सिन्धुनद्यास्तथा च तस्याः सहायकोपनदीभिरागताःसिकतया मृदया चायं "परावत्" समुद्र आपूरितः जातः । इदानीमत्र सुलेमानपर्वतश्रेयीं यावत् सिन्धुप्रान्तस्यैकः भागो विद्यते ।[२]

**याम्यसमुद्रः (सारस्वत्) —**

सप्तसिन्धुप्रदेशस्य दक्षिणपार्श्व एकः विस्तृतः समुद्र आसीत् । यस्मिन् समुद्रे सरस्वती नदी स्वसहायकनदीभिः सह पतति स्म । अस्य समुद्रस्य वर्णनमृग्वेदे दक्षिणसारस्वतसमुद्ररूपे बहुषु स्थलेषूपलभ्यते ।[३] सप्तसिन्धुप्रदेशस्यास्य पुरातनसमुद्रस्य स्थितिं स्वीकुर्वन् ले. कर्नल एल. एल. भार्गवमहोदयाः सम्प्रति साम्भर-सारगीत-रिवासा-कुचावन-डिडवानसरोवराः सारस्वतसमुद्रस्यावशेषाः सन्तीति स्वीकुर्वन्ति ।[४]डॉ. पी. एल. भार्गवमहोदयाः सम्प्रति राजस्थानप्रदेशस्याधिकांशभागान् दक्षिणसमुद्रस्तथाचास्य प्रदेशस्योत्तरभान् सारस्वतसमुद्रो मन्यन्ते । यथा ते कथयति—This Sea thus covered parts of Jodhpur Bikaner and Ajmer, divsion of present Rajasthan state.....Probably the noarthern portion of Rajasthan. Sea was known as the Sarasvwat Samudra.[५]

---

१. ऋग्वैदिक इण्डिया पृष्ठ ६३

२. ऋग्वैदिक भूगोल पृ. १७५

३. ऋग्वेद-१/१६५/५२,७/९५/३,९३/५-६,१०/६६/५

४. इम्पीरियल गजेटियर ऑफ इण्डिया पृ. ३९

५. India in the vedic Age 1971. p. 75,76

अस्य पुरातनस्य सारस्वतसमुद्रस्यावशिष्टेषु साम्भरादिजलाशयेषु तथा चात्र स्थितभूभागस्य सिकतासु पर्याप्तविद्यमानलवणमात्रानुसारेणापि ऋग्वेद-कालेऽत्रोदधिरासीदिति सिद्ध्यति, यतो हि भूमेरावृतसागरजले लवणता प्रायः ३५ प्रतिशतादल्पन्न भवतीति । अद्याप्यत्र साम्भरादिजलाशयतः लवणनिर्माणम्भवति । अतोऽनेन ज्ञायते यत् प्राचीनकाले पश्चिमदिशीदानीं कच्छनामकगर्ततोऽरबसाग-रस्यैका शाखापूर्वदिश्यर्वलीपर्वतश्रेणीं यावदर्थात् सप्तसिन्धुप्रदेशस्य याम्यदिशि सारस्वतसमुद्ररूपे विद्यमानमासीत् ।[१] डॉ.ए.सी.दास[२] महोदया अपीमं समुद्रं सप्त-सिन्धुप्रदेशस्य दक्षिणदिशि राजपूतानानामकं समुद्रमंगीकुर्वन्ति तथा चास्य समु-द्रस्य सीमा कच्छनामकगर्ततः प्राङ्समुद्रं यावत् विस्तृता मन्यन्ते ।

पण्डित वि. ना. रेड महोदयस्यानुसारेण समुद्रतटीयसंकेतैः ज्ञायते यत् कालान्तरेऽयं दक्षिणसारस्वतराजपूतानासमुद्रः विलुप्तःजातः ।[३]यतो हि सर-स्वतीनद्याः जलमुदगमप्रदेशादेव भौतिकपरिवर्तनेनोत्तरोत्तरं न्यूनञ्जातं तथा चास्याः नद्या उदगमस्थानमपि(मुहाना) शनैश्शनैश्शिकतयाच्छन्नज्जातम् । अनेनाऽयं समु-द्रीयभागः सम्प्रति जलशून्यो मरुस्थलो दृष्टिगतो भवतीति । अस्मिन् समुद्र एतानि परिवर्तनानि ऋग्वेदकालादनन्तरं ब्राह्मणकालेऽभवन्निति प्रतीतिर्भवति । यतः ब्राह्मणग्रन्थेषु सरस्वतीनद्याः सिकतायां विलुप्तस्य प्रकटस्य च संकेतानि मिलन्ति ।[४] अत एव प्रसङ्गेऽस्मिन् भारतीयविदुषामनुमानन्निराधारन्नास्ति यदस्य सारस्वतस-मुद्रस्य ईसापूर्व ७५००-८००० एतेषु वर्षेषु स्थलीयस्वरूपे परिवर्तनञ्जातम् ।

**उदङ्समुद्रः (शर्मणावत्)**

सप्तसिन्धुप्रदेशस्योत्तरस्यां दिशि हिमवन्तशृंखलाभ्यः सूदूरेत्तरोदङ्समुद्रः विद्यमान आसीत् । यस्यावशेषरूपे सम्प्रति "शर्मणावत" नाम्नैकः सरोवरो वर्तते । डॉ ए. सी. दासः[५]तथा च पण्डित विश्वेश्वर नाथ रेड[६] आदिविदुषामवधारणास्ति

---

१. ऋग्वैदिक भूगोल पृष्ठ-१७५

२. ऋग्वैदिक इण्डिया पृ.६३

३. ऋग्वेद पर एक ऐतिहासिक दृष्टि पृ.१०३

४. ताण्ड्य ब्राह्मण २५/१०/१६,जैमिनीय ब्राह्मण ४/२६/१२ आश्व.श्लो.सू.१२/६/१

५. ऋग्वैदिक इण्डिया पृ.६३

६. ऋग्वेद पर एक ऐतिहासिक दृष्टि १०१

यत् एशियामहाद्वीपस्य भूमध्यसागर एव हिमालयस्योत्तरस्यां दिशि "वल्ख" (वाह्लीक) यावदिरानदेशस्य चोत्तरस्यां दिशि कश्यप (कैस्पियन) कृष्ण (काला) सागरयोः समीपे पश्चिमतुर्किस्थानं यावत् विस्तृतः आसीत्। अस्यावशेषरूपे सम्प्रत्यरलसागरः वाल्कशसरोवरश्चादय अद्यापि विद्यमानाः सन्ति। अनेन प्राङ्-तुर्किस्तानक्षेत्रस्य "लोबनार" सरोवरोऽप्यस्य समुद्रस्यैवावशेषोऽस्ति। एतेषामव-शेषानामनुसारं प्राचीनसप्तसिन्धुप्रदेशस्योत्तरस्यां दिश्येकस्य विशालसमुद्रस्य सम्भावना सर्वथा सम्यक् प्रतिभाति। अस्य समुद्रस्य ले. कर्नल भार्गव[१] डॉ. पी. एल. भार्गव[२] महोदयौ भूगर्भिकतथ्यानुसारमुपर्युक्तवर्णनं सर्वथा समीचीनं मन्येते।

भूगर्भशास्त्रीणानुसारं हिमालये निरन्तरभौगोलिकपरिवर्तनस्य कारणेन सप्तसिन्धुप्रदेशस्योदङ्समुद्रोऽपि प्रकृत्या परिवर्तितो जातः।[३] आदि कालेऽयं समुद्रः विशालकायः आसीत् किन्तु परिवर्तनानन्तरमिदानीङ्कश्मीरराज्यस्यान्तर्गतं "शर्यणावत्" सरोवरस्यावशेषरूपे सौम्यसमुद्रस्य संकुचितं स्वरूपमस्ति। सती-सारडलादिसरोवरा अप्यस्य समुद्रस्यावशेषा सन्तीति प्रतीतिर्भवति।[४]

पण्डित बलदेव-उपाध्यायमहोदयस्यानुसारेणापि ऋग्वैदिककाल आर्य-प्रदेशं परितः समुद्रः आसीत्। सम्प्रति स्थित उत्तरप्रदेशबिहारराज्यौ प्राङ्समुद्रस्य गर्भयासताम्। एतेषामनुसारेण समग्रगंगातटीयक्षेत्रं प्राङ्हिमालयक्षेत्रञ्चासामप्रदेशं यावदार्यप्रदेशस्य प्राङ्समुद्रस्य गर्भयास्ताम्। सर्वप्रथमं गंगानदी हिमालयात् निसृत्य हरिद्वारनगरं निकषा समुद्रे पतितवती। एते महानुभावाः पश्चिमसमुद्रमर-बसागर एव स्वीकुर्वन्ति।[५] अस्य सागरस्य पुरातननाम रत्नाकर आसीत्।[६] अत उपर्युक्त वर्णनानामनुसारेण स्पष्टं ज्ञायते यदृग्वैदिककाले चतुर्णां समुद्राणां वर्णनं मिलति परन्त्वथर्ववेदे षड्समुद्राणां वर्णनं दृश्यते।[७] इतोऽग्रे पुराणकाले त्वेकत्रि-

१. दि ज्योग्राफी ऑफ ऋग्वैदिक इण्डिया पृ.३
२. India in the Vedic Age p.77
३. मेम्बामर्स ऑफ ज्यौलोजिक सर्वेअफ इण्डिया वा.८११ पार्ट २, पृ. १३७
४. ऋग्वैदिक भूगोल पृ. १७८
५. वैदिक साहित्य एवं संस्कृति पृ. १००
६. रघुवंश १३/१
७. अथर्ववेदे ५/३५/६

चतुः सप्तनवैकादशत्रयोदशसमुद्राणां वर्णनं मिलतीति यथा मया पूर्वमेवोल्लिखितम्। एतेषु समुद्रेषु सप्तसमुद्राणामुल्लेखः प्रायः सर्वेषु पुराणेषु विस्तृतरूपेण वर्णितो दृश्यते। आधुनिकप्रसिद्धसमुद्रैः सह तेषां संगतिः कथं भविष्यतीति प्रसङ्गेऽस्मिन् श्रीमद्भिः पण्डितप्रवरैः मीठालालमहोदयैयदुक्तन्तद पूर्वमवे वर्णितम्।[१]

पुराणेषु यादृशी स्थितिः समुद्राणां वर्णितास्ति तादृशी स्थितिस्तु सम्प्रति भूमौ कुत्रापि न दृश्यते। इदानीं ये समुद्राः दृष्टिपथे सन्ति, तेषान्तुलना पुराणेषु वर्णितैः समुद्रैः सह न भवितुमर्हति। उभयोः भौगोलिकीस्थितिः सर्वथा भिन्ना दृश्यत इति।

---

१. सारस्वती सुषमा ३-४/२०१८ उद्धतम्-सिद्धान्तशिरोमणे गोलाध्यायस्य समीक्षात्मकमध्ययनम् पृ. ३९

# प्रलयः

प्रथमः कोन्नाम प्रलयः ? सर्गस्य चराचरस्य सृष्टेर्विनाशो नाम प्रलय अर्थात् दृश्यवतः जगतः विनाश एव लयः । यथाह्नोऽनन्तरं रात्रिः जन्मनोऽनन्तरं मृत्युः तथैव सृष्टेरनन्तरम्प्रलयोऽपि भवति । वेदेषु वेदेतरसाहित्येषु च येन क्रमेण सृष्टिर्भवति तेनैव व्युत्क्रमेण प्रलयोऽपि भवति, अर्थाद्यः यः यस्मादुत्पद्यते स तस्मिन्नेव प्रविशति । पुराणेषु पुराणेतरसाहित्येषु चापि चतुर्विधम्प्रलयं वर्णितम् । यथोक्तं विष्णुपुराणे—

**नैमित्तिकः प्राकृतिकस्तथैवात्यन्तिको द्विज ।**
**नित्यश्च सर्वभूतानां प्रलयोऽयं चतुर्विधः ॥**[१]

१. नित्यप्रलयः (दैनन्दिनप्रलयः)

२. नैमित्तिकप्रलय (ब्राह्मप्रलयः)

३. प्राकृतप्रलयः (महाप्रलयः)

४. आत्यन्तिकप्रलयः (सम्पूर्णप्रलयः)

**आचार्यभास्करस्य मतेन प्रलयस्तस्य भेदाश्च—**

**वृद्धिर्विधेरह्नि भुवः समन्तात्**
**स्याद्योजनं भूभवभूतपूर्वैः ।**
**ब्राह्मे लये योजनमात्रवृद्धे-**
**र्नाशोभुवः प्राकृतिकेऽखिलायाः ॥**

१. विष्णुपुराणम् १/७/४१

दिने दिने यन्म्रियतं हि भूतै-
दैंनन्दिनं ते प्रलयं वदन्ति ।
ब्राह्मं लयं ब्रह्मदिनान्तकाले
भूतानि यद्ब्रह्मतनुं विशन्ति ॥
ब्रह्मात्यये यत्प्रकृतिं प्रयान्ति
सर्वाण्यतः प्राकृतिकं कृतीन्द्राः ।
लीलान्यतः कर्मपुटान्तरत्वात्
पृथक् क्रियन्ते प्रकृतेर्विकारैः ॥

ज्ञानाग्निदग्धखिलपुण्यपापा
मनः समाधाय हरो परेशे
यद्योगिनो यान्त्यनिवृत्तिमस्मा-
दात्यन्तिकं चेति लयशचतुर्धा ॥[1]

## १-नित्यप्रलयः (दैनन्दिनप्रलयः)

सृष्टौ प्रतिदिनं प्रतिक्षणं प्राणिनां पदार्थाताञ्च यो विनाशो भवति । सः नित्यप्रलयनाम्ना उच्यते । यथोक्तञ्च—

नित्यो यः प्राणिनां लयः सदा विनाशो जातानाम् ।[2]

नित्यः सदेव भूतानां यो विनाशो दिवानिशम् ।[3]

## २. नैमित्तिकप्रलयः (ब्राह्मप्रलयः)

यो ब्रह्मदिनान्ते चतुर्युगसहस्रावसाने (४३२०००००० सौरवर्षाणि) लोकत्रयस्य (भूर्भुवः स्व इत्याख्यस्य) संहारः स ब्राह्मो लय उच्यते । तत्राक्षीण पुण्यपापा एव लोकाः कालवशेन ब्रह्मशरीरं प्रविशन्ति । तत्र मुखं ब्राह्मणाः बाह्वन्तरं क्षत्रियाः ऊरुद्वयं वैश्याः । पादद्वयं शूद्राः । ततो निशावसाने पुनर्ब्रह्मणः सृष्टिं चिन्तयतो

१. सिशि.भु.श्लो ६२-६५
२. अग्निपुराण ३६८,१-२
३. विष्णुपुराण१-७-४३

मुखादिस्थानेभ्यः कर्मपुटान्तरत्वाद्ब्राह्मणादयस्तत एव निःसरन्ति । तस्मिन् प्रलये भुवो योजनमात्रवृद्धेर्विलयो नाखिलायाः ।[१]

विष्णुवायुगरुणादि पुराणानाम्मते नैमित्तिकप्रलयस्य स्वरूपमेवमेव वर्तते । यथा तत्र वर्णनं विद्यते यत् ब्रह्मा शयनार्थमस्याः सृष्टेः प्रलयं करोति । सर्वं सृष्टेः प्रपञ्चं समेत्य ब्रह्मा सुखं शेते । यथोक्तम्—

**एष नैमित्तिको नाम मैत्रेयः प्रतिसंचरः ।**
**निमित्त तत्र यच्छेते ब्रह्मरूपधरो हरिः ॥[२]**

सृष्टेरियमवस्था प्रलयरात्रिः ब्रह्मरात्रिश्च नामभिः प्रसिद्धा अस्ति । ब्रह्मणः रात्रेर्मानमपि ब्रह्मदिनतुल्यम्भवति । रात्र्यावसाने ब्रह्मा पुनः सृष्टिः सृजति । उक्तञ्च **"ततः प्रबुद्धो रात्र्यन्ते पुनः सृष्टिं करोत्यजः"**[३] । अस्मिन् प्रलये 'भूर्भुवः स्वः' इमे त्रयो लोका नष्टाः जायन्ते । महर्लोकं विहायान्ये येऽवशिष्टा लोकाः प्रभाविताः न भवन्ति । मर्होकः मानवरहितो भवति । अस्य प्रलयस्य-विवेचनं विष्णुपुराणे विस्तृतरूपेण वर्णितमस्ति । यथा—

**चतुर्युगसहस्रान्ते क्षीणप्राये महीतले ।**
**अनावृष्टिरतीव्रो जायते शतवार्षिकी ॥**
**ततस्स भगवान् विष्णुर्मातोस्सप्तसु रश्मिषु ।**
**स्थितः पिबत्यशेषाणि जलानि मुनिसप्तम् ॥**

**त एव रश्मयस्सप्त जायन्ते सप्त दिवाकरा. ।**
**दहन्त्यशेष त्रैलोक्यं सपातालतलं द्विज ॥**

**शेषाहिश्वाससंभूतः पातालानि दहत्यद्यः ।**
**तस्मादपि महातापतप्ता लोकात्ततः परम् ॥**

**गच्छन्ति जनलोकं ते दशावृत्या परैषिण ।[४]**

---

१. वि.पु.६-३-११,१२ ग.पु.१-२१६-१,सि.शि.भु.६२/६५

२. विष्णुपुराण ६/४/७

३. विष्णुपुराण ६/४/१०, वायुपुराण ५/१०/१००-१३५

४. विष्णुपुराण ६/३/२९

ततो दग्ध्वा जगत्सर्वं रुद्ररूपी जनार्दनः ।
मुखनिश्वासजान्मेघान्करोति मुनिसत्तम् ।।

उत्तिष्ठन्ति तथा व्योम्नि घोरास्सवर्तका घनाः ।
वर्णन्ति ते महामेघा वर्णानामधिकं शतम् ।।[१]

मुखनिश्वासजो विष्णुर्वायुस्ताज्जलदांस्ततः ।
नाशयन्वाति मैत्रेय वर्षाणामपरं शतम् ।।[२]

एकार्णव ततः तस्मिन् शेषशय्यागतः प्रभुः ।
ब्रह्मरूपधरश्शेते भगवानादिकृद्धरिः ।।[३]

पद्मयानोर्दिनं यत्तु चतुर्युगसहस्त्रवत् ।
एकार्णवीकृते लोके तावती रात्रिरिश्यते ।।[४]

**३. महाप्रलयः—**

यदा ब्रह्मण आयुषोऽन्तस्तदा यः प्रलयः भवति सः महाप्रलयः उच्यते । तत्र ब्रह्मा ब्रह्माण्डे । तथा च पाञ्चभौतिके विलयः क्रमशश्चैवं भवति । यथा— भूर्जले, जलं तेजसि तेजो वायौ वायुराकाशे, आकाशमहङ्कारे, अहङ्कारो महत्तत्वे, महत्तत्वं प्रकृतौ । एवं सकलभुवनलोका अक्षीणपुण्यपापा एवाव्यक्तं प्रविशन्ति । तदा भगवान् सिसृक्षुः प्रकृतिपुरुषौ क्षोभयति तदा तानि भूतानि कर्मपुटान्तरत्वात्प्रकृतेः स्वत एव निःसन्ति । यथाऽऽह श्रीविष्णुपुराणे पराशरो जगदुत्पत्तिकारणम् प्रधान-कारणीभूता यतो वै सृज्यशक्तय इति । सृज्यशक्तय स्तत्कर्मणि तान्येव सृष्टौ मुख्यं कारणम् इतराणि निमित्तकारणानि । अन्येरप्युक्तम्—

नामुक्तं क्षीयते कर्म कल्पकोटि शतैरपि ।
नह्यात्मनां भवति कर्मफलोपभोगः कायाद्विनेत्यादि ।।[५]

---

१. विष्णुपुराण ६/३/३०,४०
२. विष्णुपुराण ६/४/१,२
३. विष्णुपुराण ६/४/३,४
४. विष्णुपुराण ६/४/७,९
५. सि. शि. भु. वा. भा. ६२-६५

अस्मिन् प्रलयेऽखिल भुवोनाशे भवति। पुराणेष्वस्य प्रलयस्य विवेचनं बहुषु स्थलेषु समुपलभ्यते ॥[१]

**एवं तु ब्रह्मणो वर्षमेव वर्षशतं च यत्।**
**शतं हि तस्य वर्षाणां परमायुर्महात्मनः ॥[२]**

ब्रह्मणः वर्षप्रमाणेन ब्रह्मण आयुषः मानं १०० वर्षाण्यस्ति, सौरमानेन च१५५५२०००००००० वर्षाणि भवन्तीति। एवं ब्रह्मण आयुषोरन्ते महाप्रलयो भवति। महाप्रलये सर्वे विकृतयः प्रकृतिं ब्रजन्ति अर्थात् सर्वे प्रकृतिजन्यपदार्थाः प्रकृतौ विलीनाः भवन्तीति। तदानीं केवलमेकं ब्रह्म शेषं भवति। विष्णुपुराणनुसारं प्रकृतिपुरुषावपि परब्रह्मणि विलीयते परमात्मा शाश्वत् रूपेण तिष्ठति। यथो-क्तम्—

**प्रकृतिर्या मया ख्याता व्यक्ताव्यक्तरूपिणी।**
**पुरुषश्चाप्युभावेतौ लीयते परमात्मनि ॥[३]**

वैष्णवीनिशावसानसमये सः परब्रह्मपरमेश्वर विष्णुः पुनः विश्वं सृजति। यथोक्तं विष्णुपुराणे —

**द्विपरार्धात्मकः कालः कथितो यो मया तव।**
**तत्र स्थिते निशाचारस्य तत्प्रमाणा महामुने ॥[४]**

**४. आत्यन्तिको लयः[५]—**

सृष्टिप्रलयोः जन्ममृत्योश्च बन्धनान् विमुक्तिः एवात्यन्तिको लयोऽर्थात् ज्ञानाग्निदग्धाखिलपुण्यपापा योगिनो विषयेभ्यो मनः समाहृत्य तदहरौ समाहितं कृत्वा शरीरं त्यजन्ति, ते मोक्षं प्राप्नुन्तीति॥ मोक्ष एवात्यन्तिकोलयः। उक्तञ्च—

---

१. विष्णुपुराण ६-४-१२.५०, मार्कं पुराण ४०, वायुपुराण, १०२, मत्स्यपुराण, २४७, गरुडपुराण २१५-२१७. अग्निपुराण ३६८-१८-२७

२. विष्णुपुराण १/३/२६, ग. पु. १/२१६/९

३. विष्णुपुराण ६/४/१५, ४५

४. विष्णुपुराण ६/४/४६, ४८ १/७/४३

५. विष्णुपुराण १-७-४१, ६-३-४, अग्निपुराण २६८-१,२, गरुणपुराण १-२१६-१, १-२१७-१, भागवत् १२-४

आध्यात्मिकादितापांस्त्रीन् ज्ञात्वा संसार चक्रवित्।
उत्पन्नज्ञानवैराग्यः प्राप्नोत्यात्यन्तिकं लयम्॥[1]
लय आत्यन्तिको ज्ञानादात्मनः परमात्मनि।[2]

चतुर्षु लयक्रमेषु नैमित्तिकलयस्य महालयस्य च प्राधान्यं वर्तते। दैनन्दिनलयः व्यवहारं लयरूपेण न गृह्यते। उपर्युक्तवर्णनानामनुसारं ज्ञायते यदयं सृष्टिक्रमः निरन्तररूपेण सदा प्रचलतीति। सृष्टेरनन्तरं प्रलयः प्रलयस्यान्ते पुनः सृष्टिर्भवति। अतः इयं प्रक्रियानन्तकाल पर्यन्तञ्चलतीति। सम्प्रति नवीनानाम्मतमप्येवं प्रतिभातीति।

---

१. गरुडपुराण १/२१७/१
२. अग्निपुराण ३६८-२ विष्णुपुराण ६-५-१ भागवत् १२-४-३४

# परिशिष्ट

## पारिभाषिकशब्दाः

| | |
|---|---|
| अक्षभ्रमणम् | Rotation |
| अक्षविचलनम् | Nutation |
| अक्षांशाः | Latitude |
| अन्तर्ग्रहाः | Inner planets |
| अपसर्पणम् | Recession |
| अपसृतकिरणपुञ्जः | Divergent |
| अभिलम्बः | Normal |
| अभिवर्धनशक्तिः | Magnifying power |
| अयनचलनम् | Precession of equinox |
| अवरुद्धसर्पिलानि | Barred spirals |
| अवान्तरग्रहाः | Asteroids |
| अहोरात्रवृत्तानि | Diurnal Circle |
| अन्तरिक्ष | Space |
| अंशः | Degree |
| अधिमास | Intercalary month |
| अधोबिन्दु | Nadir |

| | |
|---|---|
| अहोरात्र | Day and night |
| आकाशगंगा | Milky way, Galaxy |
| आर्द्रा | Betelgeuse |
| आवर्तकाल | Periand |
| आकाशगंगीय | Galactic |
| आकाशगङ्गीयध्रुवौ | Galactic Poles |
| आकाशगङ्गीयविषुवरेखा | Galactic equator |
| आच्छादनम् | Occultation |
| आधाररेखा | Base line |
| आन्ताराष्ट्रिकदिनाङ्करेखा | International Date line |
| आप्लावः | Tides |
| आप्लावसिद्धान्तः | Tide Theory |
| आयणमण्डलम् | Ionosphere |
| आरोहणम् | Mounting |
| आवरणम् | Envelope |
| आवेष्टनम् | Envelope |
| आवृत्तिकालः | Period |
| उत्केन्द्रता | Eccentricity |
| उन्नतांश | Elevation |
| उन्नतांशमापी | Astrolate |
| उष्णमण्डलम् | Troposphere |
| उच्च बिन्दुः | Aphelion |

| | |
|---|---|
| उत्तरायणम् | Summer Solstices |
| उद्घाटनम् | Exposure (in camera) |
| उपग्रहा: | Satellites |
| उपच्छाया | Penumbra |
| उल्का: | Meteor |
| उल्कापिण्डा: | Meteorite |
| उल्कावृष्टि | Meteor Shower |
| उर्ध्वाधरवृहद्वृत्तानि | Vertical Circles |
| औज्ज्वल्यम् | Luminosity |
| कक्षागमनम् | Inclination of orbits |
| कक्षावृत्तम् | Orbit |
| कणचिह्नानि | Granulation (Solar) |
| कदम्बस्थान् | Pole of ecliptics |
| कम्पप्रभात्वम् | Twinkling |
| कर्कसंक्रान्ति: | Summer Solstices |
| कला: | Phases |
| कन्या | Virgo |
| कर्क | Cancer |
| कर्क नीहारिका | Crab nebula |
| कल्प | Period of 4,32,00,00,000 |
| कालसमीकरणम् | Equation of time |
| कालाङ्ककयन्त्रम् | Chronograph |

| | |
|---|---|
| कान्ति | Luminosity |
| कान्तिमान | Magnitude |
| काक | Corvus |
| कालिय | Draco |
| कुमेरू: | Poles |
| कुम्भ | Aquarius |
| केतु: | Descending node of moon |
| केन्द्रीया गति: | Radical Velocity |
| कोणीयान्तरम् | Angular Distance |
| क्रान्ति: | Declination |
| क्रान्तिवृत्तम् | Ecliptic |
| क्रान्त्यक्ष: | Declinational axis |
| क्रान्त्यंशा: | Declination |
| क्रतु | Dubhe, Alpha ursal Mesoris |
| क्रान्तिपात | Equinoxes |
| कृत्तिका | Pleiades |
| कृष्ण वामन | Black dwarf |
| कृष्ण विवर | Black hole |
| क्षैतिजलम्बनम् | Horizontal Parallax |
| खगति: | Space Velocity |
| खगोल: | Celestical sphere |

| | |
|---|---|
| खगोलीयक्षितिजम् | Celestical Horizon |
| खगोलीयरेखांशाः | Celestial Longitude |
| खगोलीयविषुववृत्तम् | Celestial Equator |
| खगोलीयाक्षांशाः | Celestial Latitude |
| खण्डग्रहणम् | Partial Eclipse |
| खस्वस्तिकम् | Zenith |
| खगोल भौतिकी | Astrophysics |
| खगोलयान्त्रिकी | Celestial Mechanics |
| खगोलविज्ञान | Astronomy |
| खगोलविद् | Astronomer |
| खगोलीय एकक | Astronomical Unit |
| गतिः | Motion |
| गर्ताः | Rays |
| गरुड | Aquila |
| गुरुत्वाकर्षणम् | Gravitation |
| गोलीय | Globular |
| ग्रहणम् | Eclipse |
| ग्रहणसम्भवः | Condition of Eilipse |
| ग्रहलव सिद्धान्तः | Planetesimal Theory |
| ग्रहाः | Planets |
| ग्रहीयनीहारिका | Planetary nebula |
| ग्रहणकारी युग्मतारा | Eclipsing binary star |

| | |
|---|---|
| घटिकायन्त्रम् | Clock |
| घनीभवनम् | Condensation |
| घूर्णनाक्षा: | Axis of Rotation |
| चन्द्रग्रहणम् | Lunar Eclipse |
| चलनक्षत्रकुलम् | Moving Cluster |
| चान्द्र | Lunar |
| चुम्बकीयक्षेत्रम् | Magnetic Field |
| च्युतिसंस्कार: | Eveetion |
| चरकान्तितारा | Variable Star |
| चान्द्र पञ्चाङ्ग | Lunar Calendar |
| चित्रा | Spica, Alpha Virginis |
| छाया | Shadow |
| छायासंक्रमणम् | Transit of Shadow |
| ज्योति:प्रमापकम् | Astronomical Unit |
| तापविकिरणम् | Radiation |
| तालम् | Lense |
| तारा, नक्षत्र | Star |
| तारा गुच्छ | Star Cluster |
| तारा-पुञ्ज | Asterism |
| तारामण्डल | Constellation |
| तिष्य | Delta Cancri |
| त्रिकनक्षत्राणि | Triple Star |

| | |
|---|---|
| त्रिपार्श्वम् | Prism |
| त्रिकाण्डम् | Belt of the orion |
| त्रिभुज | Triangulum |
| तुला | Libra |
| दक्षिणायनम् | Wintersolstice |
| दर्शकः | Observer |
| दासीघटिका | Slave Clock |
| दिगंशाः | Azimuth |
| दीर्घवृत्तम् | Ellipse |
| दूरत्वम् | Distance |
| दूरदर्शक यन्त्रम् | Telescope |
| दृङ्मण्डलम् | Vertical Circle |
| दृश्यक्षेत्रम् | Viewfield |
| दृश्यता | Visibility |
| दृश्यताभेदः | Libration |
| दृष्टिः | Aspects (of Planets) |
| दोलकम् | Pendulum |
| द्रष्टा | Observer |
| द्विकानिनक्षत्राणि | Binary Stars |
| दानवतारा | Giant Star |
| दृश्यकान्तिमान | Apparant Magnitude |
| देनेव | Alpha Cygni |

| | |
|---|---|
| देवयानी | Andromeda |
| दैनिकगतिः | Diurnal Motion |
| द्युति | Brightness |
| द्रव्यमान, द्रव्यराशि | Mass |
| द्वीप विश्व | Island Universe |
| धूमकेतुः | Comets |
| धूमकेतुपरिवारः | Family of Comets |
| धूमकेतुवर्गः | Group of Comets |
| ध्रुवः | Polaris |
| ध्रुवनिम्नता | Ellipticity |
| ध्रुवप्रकाशः | Aurora |
| ध्रुवश्रेणी | Polar Sequence |
| ध्रुवस्थानम् | Pole Celestical |
| ध्रुवीयाक्षः | Polar axis |
| धनिष्ठा | Alpha Delphini |
| धनु धनुर्धर | Sagittarius |
| ध्रुवक | Polar langitude |
| नक्षत्राणि | Stars |
| नतांशदूरदर्शकम् | Zenith Telescope |
| नतांशाः | Zenith Distance |
| नतोदरतालम् | Concave lense |
| नव्यनक्षत्राणि | Noval Stars |

| | |
|---|---|
| नाक्षत्रकाल: | Sidereal Time |
| नाक्षत्रनीचम् | Periastron |
| नाभि: | Nucleus |
| नीचविन्दु: | Perihelion |
| नीहारिका | Nebula |
| नवतारा, नोवा | Nova |
| नाक्षत्रवर्ष | Sidereal year |
| परागैलेक्सी | Extragalactic |
| परमाणु: | Atom |
| पातालस्वस्तिकम् | Nadir |
| परासेकम् | Parsec |
| पिण्डमात्रा | Mass |
| पुच्छम् | Tail (of comets) |
| पूर्णग्रहणम् | Total Eclipse |
| पूर्वापरवृत्तम् | Prime vertical |
| पृष्ठचिह्नानि | Surface Marking |
| परिक्रमणकाल: | Period of Revolution |
| परिक्रमणम् | Revolution |
| प्रकाशग्राहिताशक्ति: | Light gathering Power |
| प्रकाशपरिवर्तनम् | Light Variation |
| प्रकाशमण्डलम् | Photosphere |
| प्रकाशरेखाचित्रम् | Light Curve |

| | |
|---|---|
| प्रकाशवर्षः | Light year |
| प्रच्छाया | Numbra |
| प्रधानग्रहाः | Superior Planets |
| प्रधाननक्षत्रम् | Primary Star |
| प्रधानवृहद्वृत्तम् | Primary Circle |
| प्रधानयुतिः | Superior Conjuctions |
| प्रभामण्डलम् | Corona |
| प्रमाणरेखा | Line of Reference |
| प्रमापकम् | Unit |
| प्रवणता | Inclination |
| प्रसृतनीहारिका | Diffuse Nebulae |
| प्रामाणिककालः | Standard Time |
| पुनर्वसु | Pollux |
| पुलह | Merak |
| पुष्य | Delta Cancri |
| पूर्वाफाल्गुनी | Delta Leonis |
| पूर्वभाद्रपदा | Markeb, Alpha Pegasi |
| पूर्वाषाढा | Delta Sagittarii |
| प्रजापति सारथी | Auriga |
| प्रोक्सिमा सेंटौरी | Proxima Centauri |
| बहिर्ग्रहाः | Outer Planets |
| बृहद् श्वान | Canis Major |

| | |
|---|---|
| ब्रह्म हृदय | Capella |
| ब्रह्माण्ड | Universe, Cosmos |
| ब्रह्माण्डविज्ञान | Cosmology |
| भगणकाल: (ग्रहाणाम्) | Period of Revolution |
| भास्वरत्वकोटि: | Magnitude (Stellar) |
| भूचलनम् | Aberration |
| भूभा | Earth's Shadow |
| भूमध्यीय | Geocentric |
| मकरसंक्रान्ति: | Wintersolstic |
| मध्यमसौरकाल: | Mean solar Time |
| मन्दफलसंस्कार: | Equation of Centre |
| मुख्यग्रहा: | Major Planets |
| मुख्याक्ष: | Main axis |
| मेषसम्पात: | Vernal Equinox |
| याम्योत्तरम् | Meridian |
| याम्योत्तरवृत्तम् | Transit Circle |
| युति: | Conjuction |
| युतिकाल: | Synodic Period |
| रडारम् | Radar |
| राशिचक्रप्रकाश: | Zodiacal Light |
| राहु: | Ascending Node of moon |
| रेखांशा: | Latitude |

| | |
|---|---|
| लघुग्रहाः | Inferior Planets |
| वक्र गतिः | Retrogate Motion |
| वलयाकारग्रहणम् | Annular eclipse |
| वलयाकारनीहारिका | Ring Nebula |
| वसन्तसम्पातः | Vernal Equinox |
| वायुमण्डलम् | Atmosphere |
| वार्षिकपरिवर्तनम् | Anual Variation |
| विषुवरेखा | Equator |
| विषुववृत्तम् | Equator |
| विषुवांशः | Right Ascension |
| वेधशाला | Observatory |
| शनिवलयानि | Ring of Saturn |
| शरद्सम्पातः | Autumn equinox |
| श्यामानीहारिका | Dark Nebular |
| श्वासमन वाश्मन धूमकेतुः | Schwassmann Wachmann Comet |
| षडभान्तरम् | Opposition |
| संक्रमणम् | Transit |
| संघातसिद्धान्तः | Clash Theory |
| संसृतकिरणपुञ्जः | Convergent Rays |
| समयगणकः | Time Reckoner |
| समान्तरश्रेणी | Arithmetical Progression |

| | |
|---|---|
| सर्पिलसंस्थानानि | Spiral System |
| सहचारिनक्षत्रम् | Companion Star |
| सान्ध्यप्रकाश: | Twilight |
| सापेक्षिक: | Relative |
| सापेक्षवाद: | Relativity |
| सुमेरू: | Poles |
| सूक्ष्ममापकम् | Micrometer |
| सर्पिल मन्दाकिनी | Spiral Galaxy |
| सप्तर्षि | Ursa Major |
| सायनवर्ष | Tropical year |
| सारथी प्रजापति | Auriga |
| सिंह | Leo |
| सुपरनोवा | Supernova |
| सूर्यसहोदय | Heliacal Rising |
| सैफियरीचर | Cepheids |
| स्थिर स्थिति सिद्धान्त | Stcady State Theory |
| स्वाति | Arcturus |
| स्वस्तिक | Crux |
| सूर्यग्रहणम् | Solar eclipse |
| सौरस्थिरांक | Solar Constant |
| स्थानच्युति: | Displacement |
| स्थानीयकाल: | Local Time |

| | |
|---|---|
| स्थानीय संस्थान समूहः | Local Group |
| स्थिरमण्डलम् | Stratosphere |
| स्थिराङ्कः | Constant |
| स्पष्टसौरकालः | Apparent Solar Time |
| होराकोणः | Hour Angle |
| होरावृत्तम् | Hour Circle |
| हंस | Cygnus |
| हस्त | Gamma, Delta Corvi |